ÉTUDE SUR LA POLITIQUE ROUTIÈRE DU CANADA

RAPPORT DU COMITÉ DIRECTEUR (PHASE 2)

Préparé pour
le Conseil des ministres responsables
des transports et de la sécurité routière

par

le Comité directeur de l'Étude sur la politique routière nationale

Novembre 1989

CONSEIL DES MINISTRES RESPONSABLES DES TRANSPORTS ET DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

M. Al "Boomer" Adair
Ministre des Transports et des Services publics de l'Alberta

M. Benoît Bouchard
Ministre des Transports du Canada

M. Maurice Byblow
Ministre des Services communautaires et de transport du Yukon

M. Sam Elkas
Ministre des Transports du Québec

M. Albert Driedger
Ministre de la Voirie et des Transports du Manitoba

M. David S. Gilbert
Ministre des Travaux, des Services et des Transports de Terre-Neuve

M. Sherwin Petersen
Ministre de la Voirie et des Transports de la Saskatchewan

M. Sheldon A. Lee
Ministre des Transports du Nouveau-Brunswick

M. Gordon MacInnis
Ministre des Transports et des Travaux publics de l'Île-du-Prince-Édouard

M. George C. Moody
Ministre des Transports et des Communications de la Nouvelle-Écosse

Mme Rita Johnston
Ministre des Transports et de la Voirie de la Colombie-Britannique

M. Gordon Wray
Ministre des Transports des Territoires-du-Nord-Ouest

M. William Wrye
Ministre des Transports de l'Ontario

COMITÉ DIRECTEUR DE L'ÉTUDE SUR LA POLITIQUE ROUTIÈRE NATIONALE

Président :

M. Boris Hryhorczuk
Ministère de la Voirie et des Transports du Manitoba

Membres :

M. Michael J. Bailey
Ministère des Transports et des Travaux publics de l'Île-du-Prince-Édouard

M. W.T. Beckett
Ministère des Travaux, des Services et des Transports de Terre-Neuve

M. John Bunge
Ministère des Transports des Territoires-du-Nord-Ouest

M. John Cormie
Ministère des Services communautaires et de transport du Yukon

M. Masood Hassan
Ministère de la Voirie et des Transports de la Saskatchewan

M. Keith Hicks
Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick

M. Ken Howery
Ministère des Transports et des Services publics de l'Alberta

M. Ken Jardine
Ministère de la Voirie et des Transports du Manitoba

M. Don J. MacDougall
Ministère des Transports et des Communications de la Nouvelle-Écosse

M. E.J. McCabe
Ministère des Transports de l'Ontario

M. Yves Malépart
Transports Canada

M. Bruce R. McKeown
Ministère des Transports et de la Voirie de la Colombie-Britannique

M. Jacques Ménard
Ministère des Transports du Québec

M. John Pearson
Association des routes et transports du Canada

M. Charles James (gestionnaire du projet)
Association des routes et transports du Canada

105-00787/

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Introduction 1

2.0 Le réseau routier national 3

- 2.1 Critères de sélection des routes et définition du réseau 3
- 2.2 Déplacements sur le réseau routier national 3
- 2.3 Normes de conception, de construction et de fonctionnement 4
- 2.4 État actuel du réseau routier national 5
- 2.5 Routes à caractère récréatif et routes d'accès aux ressources naturelles 5
- 2.6 Résumé de la phase 1 8
- 2.7 Aperçu de la phase 2 8

3.0 Dépenses et recettes fédérales et provinciales liées aux routes, 1983-1987 9

- 3.1 Dépenses 9
- 3.2 Recettes 10

4.0 Dépenses et recettes liées au réseau routier national, 1983-1987 13

- 4.1 Dépenses 13
- 4.2 Recettes 13

5.0 Estimation des coûts nécessaires pour atteindre les normes sur le réseau routier national 15

- 5.1 Scénario A : Améliorations visant à atteindre les normes minimales 15
- 5.2 Scénario B : Améliorations visant à atteindre les normes minimales et achèvement d'un axe transcanadien continu 18

6.0 Répercussions et avantages 20

- 6.1 Avantages retirés par les usagers 20
- 6.2 Incidences économiques 21
- 6.3 Survol des questions environnementales 23

7.0 Résumé 25

8.0 Autres phases de l'étude sur la politique routière nationale 27

Annexe A : Routes nationales 29

Annexe B : Tableau des dépenses et des recettes 31

Annexe C : Tableau des dépenses et des recettes – Réseau routier national 46

Annexe D : Coût des scénarios A et B 52

Annexe E : Tableau résumant les avantages retirés par les usagers 55

Annexe F : Tableau résumant les incidences économiques 62

Annexe G : Tableau résumant les questions environnementales 67

Carte du réseau routier national

1.0 INTRODUCTION

Le Canada est le deuxième pays du monde en superficie. En raison de l'étendue et des types de peuplement du Canada, le transport efficace des personnes et des marchandises est d'un intérêt capital pour le pays. Les transports routiers sont particulièrement importants pour toutes les régions du Canada. Les déplacements des personnes, le tourisme et le commerce dépendent tous dans une certaine mesure de l'existence de transports routiers efficaces et bien adaptés. Comme l'infrastructure routière du Canada vieillit, il faut prendre des décisions menant à la conservation et à l'amélioration des réseaux routiers du pays de façon que ceux-ci continuent d'assurer des transports efficaces jusque passé le tournant du siècle.

En 1987, reconnaissant que les décisions prises de nos jours dans les diverses régions du Canada au sujet de la viabilité des routes influeraient sur le rendement de l'ensemble du réseau routier canadien jusque bien avant le siècle suivant, le Conseil d'administration de l'Association des routes et transports du Canada a décidé de recommander :

> **que les provinces et les territoires demandent au gouvernement du Canada d'étudier avec eux l'élaboration d'une politique nationale sur un réseau routier désigné, y compris les besoins prévus et les options en matière de financement à long terme; et que cette question soit soumise à l'examen du Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière.**

L'élaboration d'une politique routière nationale était considérée par le Conseil d'administration comme un bon moyen d'assurer dans transports routiers des niveaux de service, de sécurité et de rendement satisfaisant les besoins de toutes les régions du Canada. Le réseau routier national pourrait ainsi favoriser sans danger le commerce et les déplacements interprovinciaux et internationaux dans les directions nord-sud et est-ouest jusque passé le tournant du siècle. En prenant en considération et en intégrant les besoins actuels et à plus long terme, une politique routière nationale contribuerait à préserver les très importantes ressources que tous les ordres de gouvernement ont déjà investies dans ce qui constitue le fondement du réseau routier canadien.

Pour que l'importance et le soutien accordés à un réseau routier désigné soient appropriés à une époque où les besoins des régions en matière de transport croissent et où les politiques budgétaires visent d'abord à réduire les déficits, il faut une grande collaboration entre les paliers de gouvernement supérieurs. Le rôle crucial que les divers paliers jouent dans la réalisation des objectifs nationaux en matière de transports routiers est ce qui motive avant tout la recherche d'un consensus sur une politique routière nationale. Le partage de la responsabilité des transports est une préoccupation fondamentale en ce qui concerne la viabilité à long terme du réseau routier du Canada. Les administrations qui sont directement chargées de la construction et du bon fonctionnement de ce réseau doivent établir l'ordre de priorité des investissements conformément à leurs besoins et à leurs objectifs de développement et de rentabilité. Faute d'un rôle soutenu du gouvernement fédéral dans les transports routiers, il demeure urgent d'établir un bon moyen de déterminer les priorités en matière de transports routiers à l'échelle nationale et d'y donner suite.

En septembre 1987, le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière a reconnu les préjudices que l'état de l'infrastructure routière pourrait causer au commerce et aux déplacements au Canada, et orienté l'examen de cette situation en convenant de lancer et de parrainer l'étude d'une politique routière nationale aux fins suivantes :

- **établir les besoins futurs et les normes concernant un réseau routier principal au Canada;**

- **déterminer les coûts et avantages associés à ces besoins;**

- **prévoir des solutions financières qui permettront d'absorber ces coûts, afin que l'adoption de la politique proposée puisse être recommandée aux gouvernements.**

Par suite de cette entente des ministres canadiens des Transports, des représentants des gouvernements provinciaux et territoriaux et de Transports Canada ont été appelés à faire partie d'un comité directeur, et l'étude sur une politique routière nationale a commencé au début de 1988. Le Comité directeur s'est fixé trois grands objectifs en ce qui concerne l'élaboration de cette politique :

- **assurer un même niveau satisfaisant de service, de sécurité et de rendement dans le secteur des transports routiers pour favoriser le commerce et les déplacements interprovinciaux et internationaux et accroître la compétitivité du Canada;**

- **assurer la cohésion, le prestige et une certaine normalisation des grandes liaisons routières d'importance nationale au Canada;**

- **amener tous les paliers de gouvernement à accorder une importance et un soutien appropriés à un réseau routier national à une époque où croissent les besoins des régions en matière de transports.**

Pour atteindre ces grands objectifs, le Comité a défini les trois buts principaux d'une étude à plusieurs phases qui pourrait aboutir à un accord des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et servir à orienter l'élaboration de la politique. Ces buts étaient d'établir :

- **des critères visant à désigner les routes qui répondent aux besoins nationaux;**

- **les normes minimales de conception, de fonctionnement et de service auxquelles ces routes devraient être conformes;**

- **un ou plusieurs modes de financement qui garantiraient la satisfaction des besoins d'un réseau national de transport routier.**

Le présent rapport expose les résultats de la première phase de l'étude et, pour ce qui est de la deuxième phase, les progrès faits dans la réalisation des buts et objectifs précités.

2.0 LE RÉSEAU ROUTIER NATIONAL

En septembre 1988, le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière a approuvé le rapport de la phase I de l'Étude sur la politique routière nationale. Cette phase a permis d'adopter des critères afin de définir les routes dont les fonctions ou les caractéristiques méritent d'être reconnues à l'échelle nationale. Par suite de l'application de ces critères au réseau routier canadien, quelque 25 000 kilomètres de routes (soit moins de 3 % des 840 000 kilomètres que représente l'ensemble de l'infrastructure routière du pays) ont été jugés d'importance nationale. La phase 1 a aussi permis de s'entendre sur les normes minimales de conception et de fonctionnement à appliquer au réseau national désigné. La comparaison de l'état des routes à ces normes a révélé qu'environ 38 % de ce réseau n'étaient pas conformes à au moins l'une de ces dernières.

2.1 Critères de sélection des routes et définition du réseau

Aux fins de l'Étude sur la politique routière nationale, voici les critères qui ont été établis pour la définition du réseau routier national :

- On entend par route nationale tout axe principal qui permet les échanges et les déplacements interprovinciaux et internationaux en reliant, de manière aussi directe que possible, un grand centre démographique ou commercial d'une province ou d'une capitale

  - à un autre grand centre démographique ou commercial d'une province ou à une autre capitale;

  - à un important point d'accès au réseau routier américain;

  - à un autre mode de transport directement relié à la route.

L'application de ces critères au réseau routier du Canada a permis de délimiter un réseau de 24 449 kilomètres de routes d'importance nationale. La longueur des tronçons provinciaux et territoriaux de ce réseau figure au tableau 1. L'annexe A et la carte ci-jointe fournissent d'autres détails sur ces derniers.

2.2 Déplacements sur le réseau routier national

L'importance que le réseau routier national désigné revêt pour le Canada est indiquée par le tableau 2, qui révèle qu'**environ 26 % de tous les déplacements automobiles (48.5 milliards de véhicules-kilomètres) se font sur ce réseau.** La majeure partie des autres déplacements (environ 64.5 %) ont lieu en milieu urbain. Même si ces statistiques englobent certains déplacements urbains, le réseau routier national est utilisé pour la majeure partie des déplacements interurbains, interprovinciaux et internationaux en véhicule automobile du Canada.

Tableau 1 – Longueur des tronçons provinciaux et territoriaux du réseau routier national

Province ou territoire	Réseau national (km)	Pourcentage du réseau	Transcanadienne	Population de 1986 (en milliers)
Colombie-Britannique	5503	22.5	985	2889
Alberta	3580	14.6	579	2375
Saskatchewan	2114	8.6	650	1010
Manitoba	861	3.5	498	1071
Ontario	4928	20.1	1 909	9114
Québec	2874	11.7	600	6540
Nouveau-Brunswick	961	3.9	620	710
Nouvelle-Écosse	916	3.8	445	873
Île-du-Prince-Édouard	116	0.5	116	127
Terre-Neuve et Labrador	941	3.8	904	568
Yukon	1093	4.7	—	24
Territoires-du-Nord-Ouest	562	2.3	—	52
Total	24 449	100	7 306	25 354

Tableau 2 – Déplacements sur le réseau routier national (1986)

Administration	Pourcentage des déplacements effectués sur le réseau national	Milliards de véh.-km
Colombie-Britannique	26	6.83
Alberta	26	7.30
Saskatchewan	24	2.53
Manitoba	14	1.23
Ontario	28	18.84
Québec	23	5.35
Nouveau-Brunswick	30	2.06
Nouvelle-Écosse	23	1.93
Île-du-Prince-Édouard	20	0.18
Terre-Neuve et Labrador	45	1.93
Yukon	65	0.30
Territoires-du-Nord-Ouest	60	0.12
Canada	26	48.52

2.3 Normes de conception, de construction et de fonctionnement

La phase 1 de l'étude s'est terminée par un accord sur quatre normes minimales de conception et de fonctionnement à respecter à l'échelle du réseau routier national. Une cinquième norme, qui vise la conception géométrique, a été adoptée pour plafonner le financement. Le Comité directeur a jugé que le dépassement de cette norme répondrait à des besoins locaux supérieurs aux besoins nationaux. Ces normes avaient pour objet d'assurer un réseau routier national suffisamment sûr, équitable et efficace. Elles ont été recommandées et acceptées en septembre 1988 :

Norme minimale de conception géométrique

Artère à voies contiguës dotée d'accotements revêtus de 0.8 mètre au moins et conçus pour une vitesse de base de 100 km/h. (RAU 100)

Norme maximale de conception géométrique (plafond du financement)

Artère rurale à quatre voies et à chaussées séparées (avec réglementation totale des accès) conçue pour une vitesse de base de 130 km/h. (RAD 130)

État de service (capacité)

La route devrait permettre une vitesse minimale de 90 km/h.

Capacité structurale (résistance)

La route devrait être ouverte à la circulation toute l'année (c'est-à-dire qu'aucune limite saisonnière de charge ne devrait être imposée) et respecter les normes nationales relatives aux poids et dimensions des véhicules.

Confort de roulement

La route devrait avoir un indice de confort de roulement (ICR) de 6 ou plus, ou une cote équivalente dans un autre système.

2.4 État actuel du réseau routier national

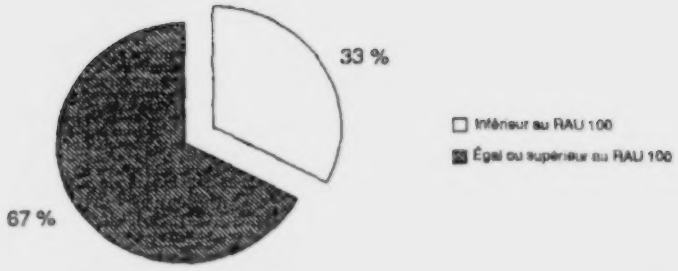
Le réseau national désigné a ensuite été comparé à ces normes minimales afin d'en évaluer l'état et les insuffisances. Cette tâche visait à évaluer les besoins de chaque région du Canada par des mesures semblables et suivant les mêmes critères, vu que les types de terrains et de déplacements régionaux entraînent souvent l'adoption de méthodes de construction routière qui diffèrent selon les régions. Les insuffisances régionales des routes ont été ensuite réunies pour connaître celles du réseau dans son ensemble.

Au total, 38 % du réseau désigné s'est révélé inférieur à la norme minimale de conception géométrique, d'état de service (d'après une projection du trafic sur une période de dix ans), de capacité structurale ou de confort de roulement. De plus, sur les 3 534 ponts du réseau, 790 ont été classés parmi ceux qui auraient besoin d'importants travaux de réfection ou de renforcement avant cinq ans. La figure 1 illustre les résultats de la comparaison de l'état du réseau avec les normes.

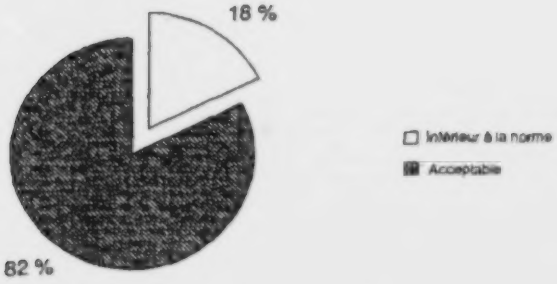
2.5 Routes à caractère récréatif et routes d'accès aux ressources naturelles

À la fin de la phase 1 en 1988, le Conseil des ministres a demandé aux responsables de l'Étude sur la politique routière nationale de déterminer quelles grandes routes à caractère récréatif et routes d'accès aux ressources naturelles se raccordaient directement au réseau national sur chaque territoire. L'application des critères appropriés de population, d'activité économique ou de transport permet de reconnaître les artères principales à l'échelle nationale, mais il convient de tenir compte de l'importance nouvelle des routes d'accès aux grandes régions récréatives ou riches en ressources naturelles dans l'étude d'une politique routière. Ces routes permettent actuellement

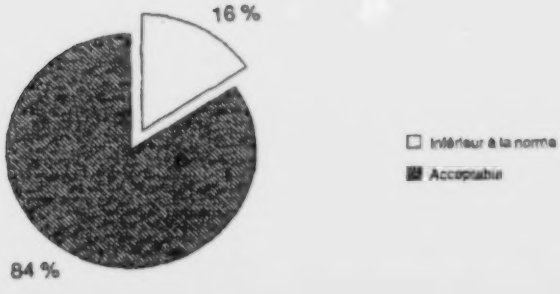
Défaillances –
Conception géométrique



Défaillances –
État de service



Défaillances –
État de la chaussée ou
confort de roulement



Défaillances –
Ponts

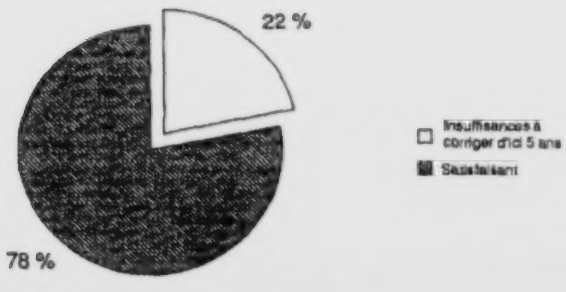


Figure 1 - État actuel et insuffisances du réseau routier national

des transports qui ont une importance appréciable pour les régions, et on peut s'attendre qu'elles jouent un grand rôle dans le développement économique du pays.

Pour que l'étude tienne compte de l'importance de ces routes, chaque administration provinciale ou territoriale a défini une voie publique principale qui desservait des entreprises d'exploitation forestière, d'exploitation minière, de pêche, d'agriculture ou de production d'énergie ou qui était une grande voie à caractère récréatif. Cette voie publique se raccorde dans tous les cas au réseau routier national.

Tableau 3 – Routes à caractère récréatif ou routes d'accès aux ressources naturelles

Administration	Description des routes	Longueur (km)	Chaussée revêtue à plus de 2 voies (km)	Chaussée revêtue à 2 voies (km)	Chaussée en gravier à 2 voies (km)
Colombie-Britannique	Route 19, de Nanaïmo à Port Hardy	392	50	342	—
Alberta	Route 63, Edmonton - Fort McMurray	600	35	440	125
Saskatchewan	Routes 11, 2, 102, 905 Saskatoon - Prince Albert - Points North Landing	839	18	387	434
Manitoba	Routes 6, 101 Winnipeg - Thompson	754	12	742	—
Ontario	Route 11, de Crown Hill à North Bay	237	127	110	—
Québec	Route 389, de Baie-Comeau au Labrador*,	564	—	315	249
	route 132, Rivière-du-Loup - Gaspé	991	63	928	—
Nouveau-Brunswick	Route 11, Shediac - Campbellton	414	3	411	—
Nouvelle-Écosse	Route 103, de Halifax à Yarmouth	294	—	294	—
Île-du-Prince-Édouard	Routes 1A, 2, Charlottetown - Summerside - Borden	71	—	71	—
Terre-Neuve/ Labrador	Route translabradorienne, du Québec à Goose Bay	570	—	20	550
Yukon	Route Dempster (5), de Dawson aux T.-N.-O.,	465	—	—	465
	route nord du Klondike (2), Whitehorse - Dawson	527		508	19
Territoires-du-Nord-Ouest	Route de la vallée du Mackenzie	779	—	—	779
	et de Fort Smith, route Dempster (8), de la frontière du Yukon à Inuvik**	268			268
Total		**7765**	**308**	**4568**	**2909**

*Raccorde la route translabradorienne à la portion du réseau routier national situé au Québec

**Constitue le prolongement de la route Dempster (Yukon) à Inuvik (T.-N.-O.)

Le tableau 3 décrit ces voies par administration. Les voies désignées servent à relier les régions récréatives ou riches en ressources naturelles au réseau routier national sur les divers territoires du Canada. Le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière a approuvé la recommandation voulant que ces routes soient considérées en priorité en prévision de tout projet d'expansion du réseau.

2.6 Résumé de la phase I

Le travail accompli dans le cadre de l'Étude sur la politique routière du Canada a permis aux organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux de s'entendre sur la nécessité de reconnaître le rôle important que les routes jouent partout au pays. La première phase de l'Étude a abouti à la définition d'un réseau transcanadien issu du rattachement de tronçons déjà existants, ainsi que des besoins à satisfaire et de normes minimales à appliquer en matière de conception et d'entretien.

À la lumière de ce qui a été fait ainsi que de l'entente intervenue relativement aux critères de sélection et aux normes applicables, le Conseil des ministres a approuvé les principes suivants :

1. **Il existe un réseau de routes interprovinciales et internationales qui sont d'une importance capitale pour notre secteur des transports et pour notre économie tout entière.**

2. **Ces routes sont appelées à constituer le nouveau réseau routier national.**

3. **En vue d'accroître la sécurité et l'efficacité du réseau routier national, ces routes devront répondre à des normes minimales de conception, de construction et d'exploitation.**

4. **Les routes dites à caractère récréatif ou donnant accès à des ressources naturelles ne sont pas rattachées au réseau pour le moment, mais le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière devra leur donner la priorité si l'on vient à envisager d'étendre ledit réseau.**

2.7 Aperçu de la phase II

En octobre 1988, après avoir approuvé les résultats de la phase 1 de l'Étude, le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière a chargé le Comité permanent de passer à la phase 2, qui consistait non seulement à désigner les routes à caractère récréatif et les routes d'accès aux ressources naturelles, mais aussi à accomplir les quatre tâches suivantes :

- **examen des recettes et dépenses quinquennales liées aux routes et rattachement d'une partie de ces recettes et dépenses au réseau routier national;**

- **détermination du coût des améliorations nécessaires pour atteindre les normes sur ce réseau ainsi que de la construction d'un axe transcanadien à quatre voies;**

- **évaluation des avantages que les usagers retireraient du programme proposé d'amélioration de ce réseau;**

- **évaluation des répercussions économiques de ce programme.**

Les résultats de chacune de ces tâches sont exposés brièvement dans les sections suivantes.

3.0 DÉPENSES ET RECETTES FÉDERALES ET PROVINCIALES LIÉES AUX ROUTES, 1983–1987

Pour permettre de situer dans leur contexte les recettes et dépenses fédérales et provinciales qui sont actuellement liées aux routes, et auxquelles on comparera les résultats des évaluations faites au cours de cette phase de l'Étude, on s'est penché sur les chiffres des cinq dernières années financières (1983/1984 – 1987/1988). Entrent dans la catégorie des "recettes liées aux routes" celles qui proviennent des taxes sur les carburants automobiles, des frais d'immatriculation et d'obtention d'un permis de conduire ou d'exploitation d'un véhicule ainsi que des frais de péage. Parmi les "dépenses liées aux routes", on retrouve les dépenses en capital, les frais d'exploitation et d'entretien ainsi que les subventions au secteur routier. Au moment de l'Étude, la période quinquennale 1983-1988 était celle pour laquelle on pouvait obtenir les données les plus complètes et les plus récentes.

3.1 Dépenses

Les responsables de l'Étude ont réuni les chiffres de dépenses de chaque gouvernement en enquêtant auprès des ministères fédéral, provinciaux et territoriaux des transports sur trois catégories de dépenses : les dépenses en capital, les dépenses de fonctionnement et d'entretien et les subventions ou paiements de transfert particuliers versés pour des routes aux administrations inférieures. Les dépenses pour les transports publics, les traversiers, l'établissement de politiques et l'application de la loi en étaient exclues.

D'après les résultats de l'enquête , **quelque 24.4 milliards de dollars ont été dépensés au total pour les routes en cinq ans (1983-1987). Les provinces et les territoires interviennent pour 23.2 milliards (95 %) dans ces dépenses. La dépense fédérale d'environ 1.2 milliard représente les 5 % qui restent.** De cette somme, 376 millions de dollars ont servi à des paiements de transfert aux provinces pour des travaux de voirie, et le reste a été affecté directement à des routes qui relèvent du gouvernement fédéral.

Le tableau 4 et la figure 2 correspondante résument la composition de ces dépenses au cours des cinq années. On constate une augmentation graduelle des dépenses provinciales et territoriales causée principalement par une hausse des dépenses d'exploitation et d'entretien, ainsi qu'une forte

Tableau 4 – Dépenses fédérales et provinciales de voirie (1983-1987), en millions de dollars

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Capital	2349	2339	2649	2485	2388
Exploitation et entretien	1453	1555	1621	1650	1720
Subvention et transfert	778	783	821	863	911
Total	4580	4677	5091	4998	5019

Nota : Les transferts effectués par le fédéral pour des projets de routes et de grandes routes sont compris dans les dépenses en capital provinciales. Les transferts n'englobent ici que les paiements faits par les gouvernements provinciaux et territoriaux aux municipalités et aux comtés. Les chiffres ne correspondent pas à ceux des annexes parce qu'ils ont été arrondis.

hausse des dépenses en capital en 1985-1986, attribuable surtout à de grands projets réalisés en Colombie-Britannique (Annacis et Coquihalla). L'annexe B présente des tableaux récapitulatifs complets des dépenses par administration.

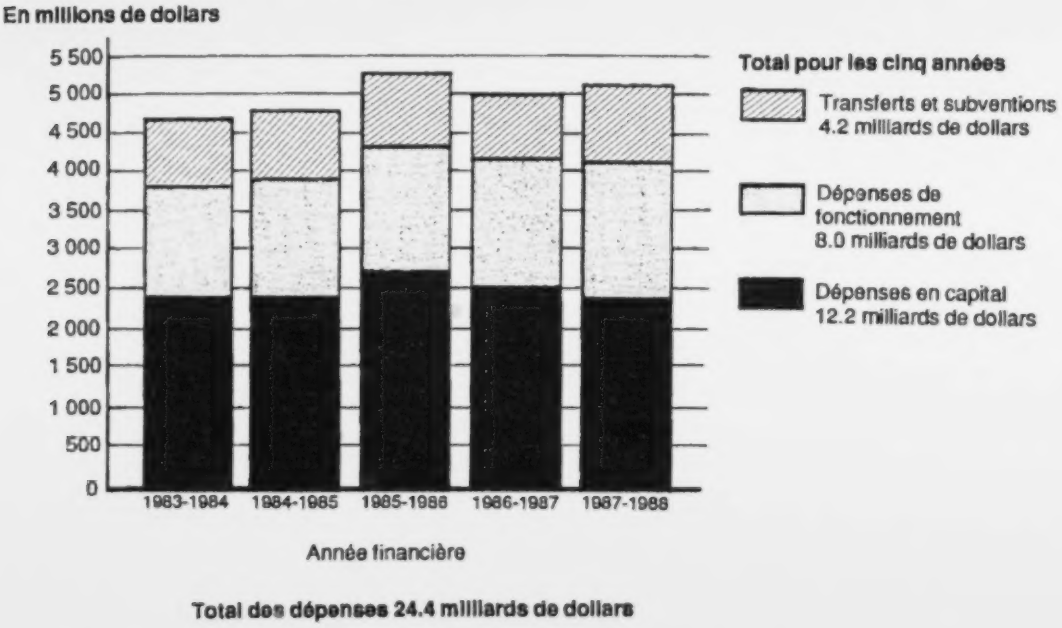


Figure 2 – Composition des dépenses de voirie

3.2 Recettes

Tout traitement des recettes liées aux routes soulève plusieurs questions de méthodologie, de comptabilité et de philosophie qui découlent en grande partie des méthodes financières et des méthodes de comptabilisation générale des recettes que les gouvernements ont adoptées au pays. Aucune tentative n'a été faite pour relier l'importance des recettes réalisées par une administration aux ressources affectées aux routes et grandes routes. À l'exception de quelques initiatives récentes, aucun élément de la tradition financière canadienne n'appuie ce genre d'analyse.

De plus, il faut reconnaître que tous les paliers de gouvernement doivent financer plusieurs programmes importants qui se rattachent nettement à l'usage des routes et grandes routes, même si leur coût n'est pas compris dans les dépenses de voirie indiquées dans le présent document. Les fonds que les gouvernements provinciaux affectent aux transports publics plutôt que d'accroître la capacité des routes des grands centres urbains en est un excellent exemple. Le financement de services de traversiers par les gouvernements fédéral et provinciaux et les activités menées par ces gouvernements et les municipalités pour faire appliquer la loi en sont d'autres exemples.

Les responsables de l'Étude n'ont visé qu'à rendre compte de l'importance des recettes produites par les taxes sur les carburants automobiles, les droits d'immatriculation de véhicule et de permis et, le cas échéant, les péages provinciaux. Les recettes provenant de la taxe de vente sur les véhicules ont également été évaluées à la lumière des données publiées par Statistique Canada. Elles sont indiquées à l'annexe B, mais elles ne figurent pas dans les tableaux.

Les chiffres des recettes ont été dressés par chaque ministère des transports, qui a soustrait les taxes sur les carburants autres qu'automobiles du total des taxes sur les carburants. Les recettes provenant de l'immatriculation des véhicules, des permis de conduire et des permis spéciaux ont été regroupées, et les trois administrations qui ont imposé des péages au cours de la période d'enquête (la Colombie-Britannique et le Québec, en partie; la Nouvelle-Écosse pour les cinq années) ont communiqué les recettes qu'elles ont produites. **Les recettes liées aux routes qui ont été réalisées au cours de cette période s'élèvent au total à 33.3 milliards de dollars, dont 66 % environ sont allés aux gouvernements provinciaux et territoriaux et 34 % résultent des taxes fédérales de vente et d'accise sur les carburants.** Toutes ces recettes se trouvent résumées au tableau 5; la figure 3 en donne la composition. La répartition détaillée de ces recettes par administration est indiquée à l'annexe B.

Les recettes fédérales provenant des taxes sur les carburants ont plus que doublé entre 1983 et 1987. Du côté des provinces, ces recettes ont toutefois été assez constantes au cours de la période d'enquête. Une légère augmentation est survenue la dernière année (1987-1988), attribuable en grande partie à l'adoption de taxes de ce genre par l'Alberta et la Saskatchewan. Comme l'indique la figure 3, les recettes ainsi produites représentent toujours le gros des recettes liées aux routes (83 %), et les droits d'immatriculation et de permis, environ 17 % du total. Moins de 1 % provient des péages. Les recettes découlant des taxes sur l'essence comptent pour près de 84 % de toutes les recettes liées aux taxes sur les carburants, les 16 % qui restent étant attribuables aux taxes sur le carburant pour moteur diesel.

Tableau 5 – Principales recettes fédérales et provinciales liées aux routes, en millions de dollars courants

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Taxes sur les carburants					
Provinciales	3177	3103	3171	3196	3702
Fédérales	1536	1679	2057	2735	3238
Droits d'immatriculation, de permis, etc.					
Provinciales	944	1042	1050	1182	1302
Péages 1					
Provinciales	73	68	24	20	24
Total	5730	5892	6302	7133	8266

1 Il ne s'agit ici que des péages sur les autoroutes. Nous n'avons pas tenu compte des péages sur les ponts et traversiers.

Les résultats de l'enquête révèlent un excédent des recettes sur les dépenses de voirie d'environ 8.9 milliards de dollars pour la période quinquennale. Cet excédent est enregistré en grande partie par le gouvernement fédéral et les provinces les plus peuplées, soit l'Ontario et le Québec, comme l'illustre la figure 4.

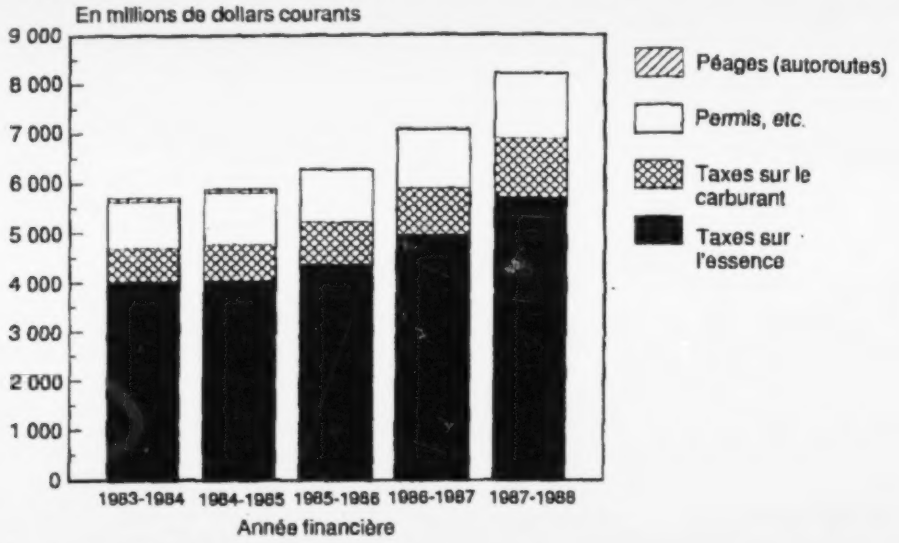


Figure 3 – Composition des recettes liées aux routes

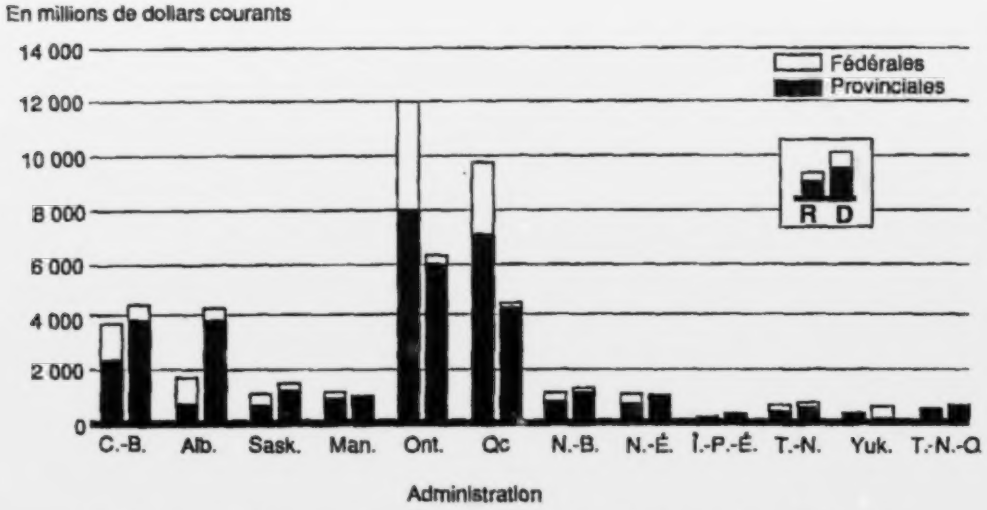


Figure 4 – Recettes et dépenses liées aux routes, par administration (1983-1988)

4.0 DÉPENSES ET RECETTES LIÉES AU RÉSEAU ROUTIER NATIONAL, 1983-1987

4.1 Dépenses

Les chiffres des dépenses ont été tirés des registres des travaux réalisés dans chaque administration au cours des cinq dernières années. Comme l'indique la figure 5, **les dépenses pour la période de cinq ans s'élèvent à 4.6 milliards de dollars. Les dépenses en capital quinquennales de l'ensemble des administrations se chiffrent à 3.2 milliards de dollars, et leurs dépenses de fonctionnement et d'entretien, à 1.4 milliard, soit 600 et 280 millions de dollars par année respectivement.** Il faudra garder à l'esprit cette moyenne annuelle au moment d'examiner les coûts du programme d'amélioration du réseau (chapitre suivant). L'annexe C donne une répartition plus détaillée des recettes et des dépenses par administration.

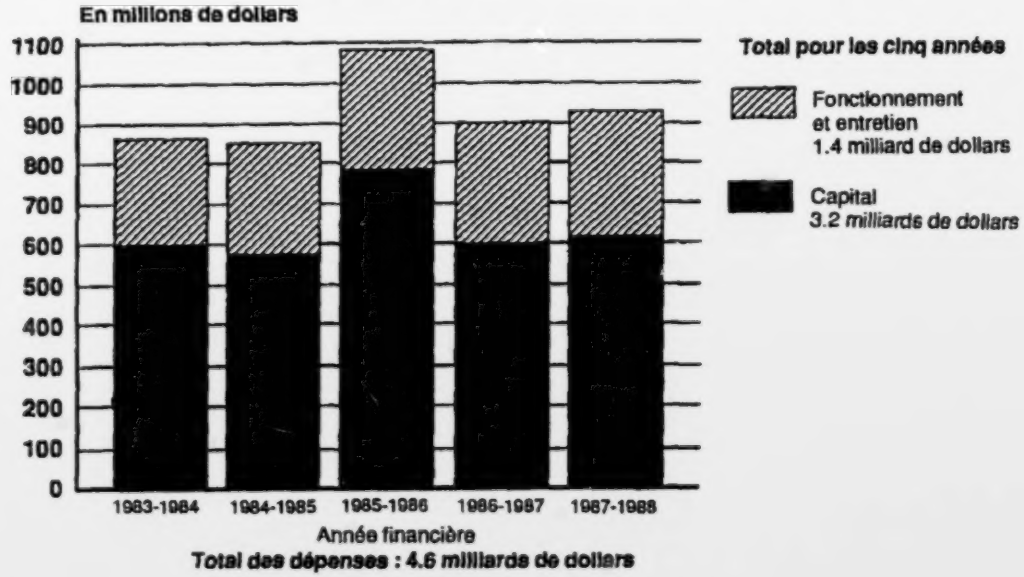


Figure 5 – Composition des dépenses – Réseau routier national

4.2 Recettes

Deux méthodes qui donnent à peu près les mêmes résultats ont servi à évaluer les recettes liées au réseau routier national. Lorsque les administrations connaissaient le trafic et les distances parcourues sur le réseau routier national et l'ensemble du réseau, y compris les zones urbaines, il était possible d'évaluer avec assez de précision la proportion des recettes totales liées aux routes nationales situées sur leur territoire. Lorsque le total des déplacements effectués sur un territoire n'était pas connu avec précision, celui des litres de carburant consommés sur les routes a servi de

substitut. Les déplacements sur les routes nationales situées sur ce territoire ont alors été convertis en litres de carburant consommés d'après les renseignements connus de Statistique Canada sur la consommation des voitures de tourisme et des camions, puis le pourcentage de carburant consommé sur le réseau routier national a servi à évaluer les recettes correspondantes produites par les taxes sur les carburants. Il a ensuite été possible de déterminer les recettes liées au réseau national qui provenaient des droits d'immatriculation et de permis au prorata des déplacements effectués sur ce réseau. Les recettes quinquennales réalisées par l'ensemble des administrations se chiffrent à environ 8.6 milliards de dollars pour le réseau national.

La figure 6 précise la répartition des recettes et dépenses liées au réseau routier national par administration. On y constate un excédent de 1.4 et de 2.8 milliards à l'échelle provinciale et fédérale respectivement pour les cinq années de l'étude. La composition des recettes reflète celle des recettes liées à l'ensemble des routes, en ce sens que les taxes sur les carburants en représentent la plus grande part.

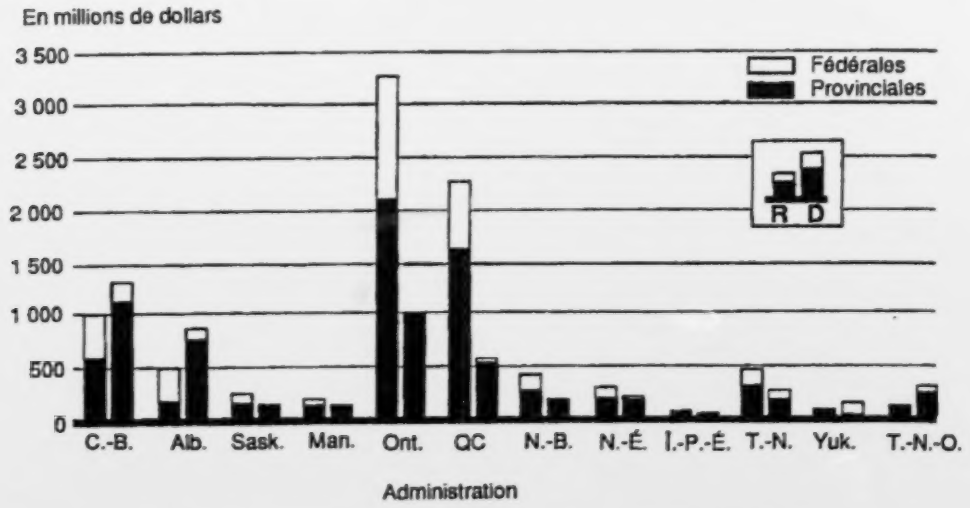


Figure 6 – Recettes et dépenses par administration – Réseau routier national

5.0 ESTIMATION DES COÛTS NÉCESSAIRES POUR ATTEINDRE LES NORMES SUR LE RÉSEAU ROUTIER NATIONAL

Comme nous l'avons indiqué à la figure 1, la première phase de l'étude décrit l'état actuel du réseau routier national déterminé; cette phase a révélé que, dans l'ensemble, 38 % des routes ne satisfont actuellement pas à au moins une norme minimale de conception ou de fonctionnement. La tâche d'estimer le coût des travaux nécessaires pour que l'état de ces routes satisfasse à une norme convenable a été entreprise durant la phase 2. Le coût additionnel d'un axe transcanadien continu à quatre voies a également été estimé au cours de cette phase.

Après étude des insuffisances routières déterminées précédemment, chaque ministère provincial et territorial des Transports a déposé des estimations des coûts (en dollars de 1989) des mesures à prendre pour remédier aux insuffisances de chacune des routes du réseau routier national situées sur son territoire. Le coût des améliorations routières proposées est la somme des coûts de l'amélioration des routes de chaque administration routière selon la norme convenable. Deux scénarios d'amélioration routière ont servi à cette fin.

5.1 Scénario A : Amélioration visant à atteindre les normes minimales

Le scénario A portait sur les dépenses nécessaires pour remédier aux insuffisances du réseau routier national aux points de vue du revêtement, des ouvrages ou de la durabilité, ainsi que sur le coût des travaux de réfection à exécuter, au besoin, pour appliquer effectivement une norme de conception qui conviendrait pour une gamme de routes allant de la route rurale revêtue à deux voies et à accotements partiellement revêtus, à la route à quatre voies à chaussées séparées dont l'accès est entièrement réglementé. Chaque fois que les normes de conception ou de durabilité exigeaient des améliorations précises à une route, ces améliorations étaient planifiées en fonction de dix années de trafic sur le territoire de chaque administration routière. **Selon ce scénario, les coûts en capital des améliorations à apporter au réseau routier national totalisent 12.7 milliards de dollars.**

Ce coût total a été estimé à partir des travaux types suivants, qui pourraient être entrepris sur les territoires de chaque administration routière :

1. *Resurfaçage* : la pose d'un nouveau revêtement.

2. *Amélioration ou reconstruction de la route* : l'amélioration de la voie routière actuelle par le renforcement, par un léger élargissement, par la construction de nouveaux accotements, de nouvelles voies de dépassement ou de nouvelles voies auxiliaires pour la circulation lente, etc.

3. *Construction d'une nouvelle route à deux voies* : la construction de toute nouvelle intersection, rocade à deux voies, etc., mais non la construction de toute nouvelle route à quatre voies.

4. *Doublement et nouvelles routes à quatre voies* : la réalisation d'une route à quatre voies à chaussées séparées, soit par la construction de quatre nouvelles voies ou par le doublement de deux voies existantes.

5. *Échangeurs* : la construction d'échangeurs à étages.

6. *Construction ou réfection d'ouvrages* : tous les nouveaux ponts ou passages supérieurs ou toutes les grandes améliorations, y compris le renforcement ou l'élargissement de ponts ou de passages supérieurs.

On trouvera, à la figure 7, la ventilation du coût total de 12.7 milliards de dollars par type de travaux selon le scénario national A.

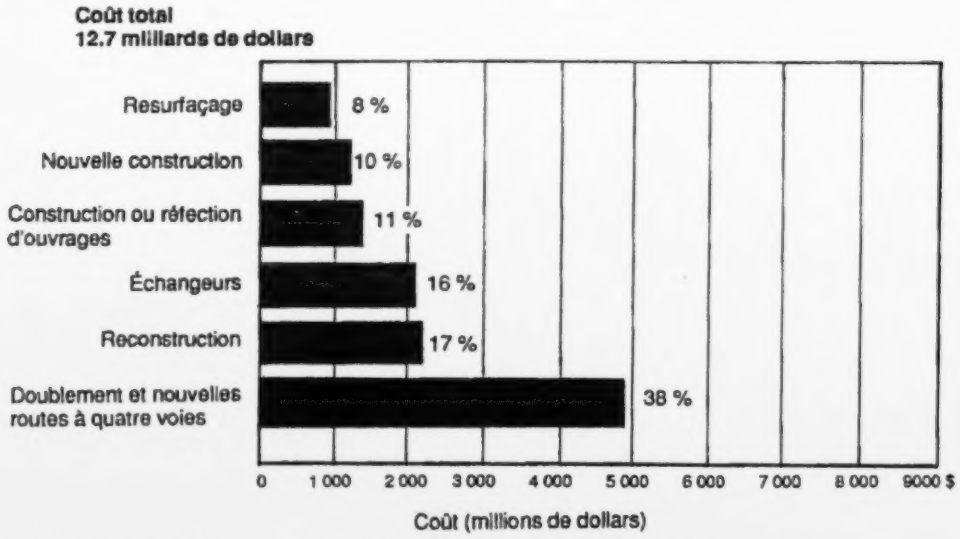


Figure 7 – Améliorations par type de travaux – Scénario A

Afin de résumer les types d'amélioration à apporter sur le territoire de chaque administration pour satisfaire à la norme prévue dans notre politique routière nationale et d'exposer sommairement les coûts de ces travaux, nous donnons, à l'annexe D, une répartition des coûts par administration. L'annexe présente sous forme de tableau chaque type de travaux, les insuffisances routières et les mesures correctives correspondantes ainsi que les objectifs de la politique routière en ce qui a trait à l'amélioration du réseau. La portée générale du scénario A est exposée ci-après pour chaque administration.

Colombie-Britannique : Selon les améliorations proposées, environ 210 millions de dollars seraient affectés au resurfaçage, 590 millions à la reconstruction et 1 milliard à la construction de nouvelles routes et de nouveaux ouvrages. L'ordre de grandeur du programme de resurfaçage correspond étroitement à la proportion provinciale du réseau routier national. L'importance des propositions faites au sujet de la reconstruction des routes et de la réfection d'ouvrages témoignent de la nécessité de remédier à la grave détérioration des routes et des ponts. Les propositions relatives à la construction de nouvelles routes et de nouveaux ponts sont modestes comparativement à l'étendue du réseau.

Alberta : Dans cette province, les travaux routiers à effectuer à l'intérieur et en périphérie des grandes agglomérations urbaines coûteraient, selon les estimations, environ 1 milliard de dollars (la moitié du coût total prévu pour l'Alberta). Les autres travaux seront répartis à parts égales entre, premièrement, la construction de routes à quatre voies et d'échangeurs dans les régions rurales et, deuxièmement, la correction des insuffisances d'état de service de routes rurales et de routes intermunicipales de moindre importance ainsi que les projets de resurfaçage nécessaires pour que les normes de confort de roulement soient respectées.

Saskatchewan : La majeure partie des améliorations proposées, dont le coût serait de 600 millions de dollars, consisterait en le resurfaçage du revêtement de divers tronçons du réseau routier national et en le doublement de certains tronçons de la route 1 (la Transcanadienne) et de la route 16 (la route de Yellowhead), pour que les normes de confort de roulement soient respectées.

Manitoba : Les travaux effectués pour que la Transcanadienne soit une route à quatre voies sur toute sa longueur dans cette province sont terminés à 87 %. L'élargissement de la route 75 à partir de Winnipeg jusqu'à la frontière américaine est en cours. Ces travaux ainsi que la construction d'échangeurs devant éliminer l'actuelle signalisation aux principales intersections représentent les plus importantes composantes de ce programme, qui s'élève à 549 millions de dollars. Les propositions en matière de resurfaçage, de reconstruction et de nouvelle construction sont relativement modestes.

Ontario : Des 2.2 milliards de dollars en coûts d'amélioration estimés dans le cas des routes de l'Ontario, 1.4 milliard sont consacrés à des doublements et à la construction de nouvelles routes à quatre voies en vue de satisfaire aux normes de durabilité. Ces deux genres de travaux s'imposent sur la route 69 entre Waubaushene et Sudbury ainsi que sur la route 17 à l'est de Sault-Sainte-Marie et à l'est et à l'ouest de Thunder Bay. Les travaux de construction proposés au coût de 453 millions de dollars auraient lieu en grande partie sur la route 416, entre Ottawa et la route 401. Les coûts de resurfaçage, estimés à 274 millions de dollars, sont répartis sur la partie provinciale du réseau routier national.

Québec : La proposition de 1.3 milliard de dollars comporte les améliorations majeures suivantes : la reconstruction, la réfection ou le resurfaçage de routes actuelles sur plus de 1 800 km, y compris les ouvrages, pour leur donner une capacité et une durabilité convenables; ainsi que le doublement d'un certain nombre de routes à deux voies actuelles, y compris le tronçon de la Transcanadienne entre Rivière-du-Loup et la frontière du Nouveau-Brunswick.

Nouveau-Brunswick : Dans cette province, environ 75 % du réseau routier national devra être amélioré d'ici 1998 pour que la norme de durabilité soit respectée. Selon une étude récente visant à l'élaboration d'un plan d'amélioration de la Transcanadienne d'un bout à l'autre de cette province, les volumes de trafic, les nouveaux aménagements faits le long de la route et les prévisions de croissance du trafic exigent la réalisation d'une route à quatre voies à chaussées partagées dont l'accès serait entièrement réglementé. Pour ce faire, il faudrait procéder à des doublements dans la mesure du possible, mais environ 60 % de la Transcanadienne seront constitués de nouveaux tronçons à quatre voies. Ces travaux constituent la grande partie de la proposition d'un coût estimatif de 2 milliards de dollars du Nouveau-Brunswick. D'autres routes faisant partie du réseau routier national nécessiteront des doublements, en vertu de normes de durabilité, et des travaux de resurfaçage, en vertu de normes de confort de roulement.

Nouvelle-Écosse : Les projets d'un coût total de 751 millions de dollars que l'on se propose d'exécuter en Nouvelle-Écosse pour améliorer le réseau routier national consistent principalement

à convertir en tronçons à quatre voies les parties du réseau inférieures à la norme de durabilité établie, et à convertir le reste du réseau en un ensemble de routes à deux voies à accès limité. Ce dernier point nécessitera la construction d'échangeurs au croisement de routes à grande circulation ou d'importantes voies de pénétration de localités adjacentes.

Île-du-Prince-Édouard : Les principaux travaux à exécuter pour que les normes relatives au réseau routier national soient satisfaites consistent à modifier le tracé de la Transcanadienne de façon à contourner Charlottetown. Le coût estimatif de la construction de la route, des échangeurs, des intersections et des ponts de cette route de déviation est de l'ordre de 56 millions de dollars. Les 32 millions restants serviront à remédier aux insuffisances structurales, de conception et de fonctionnement d'autres tronçons de la Transcanadienne.

Terre-Neuve et Labrador : Toute la partie provinciale du réseau routier national est inférieure à la norme minimale RAU 100. Il faut reconstruire des tronçons importants du réseau pour que le revêtement puisse être remis en état et il faut que des rocades, assorties des nouveaux ouvrages connexes, soient construites à l'emplacement de certaines localités pour que la norme de durabilité soit satisfaite. La proposition de 278 millions de dollars vise, entre autres, à remédier à ces insuffisances.

Yukon : Les dépenses de 394 millions de dollars prévues pour le Yukon visent surtout la reconstruction d'un tronçon de 958 km de la route de l'Alaska.

Territoires-du-Nord-Ouest : Les routes à deux voies de gravier constituent 75 % (430 km) du réseau routier national dans les Territoires-du-Nord-Ouest. Toutes ces routes de gravier seront revêtues au coût estimatif de 239 millions de dollars selon les normes nationales applicables aux routes. Le service des traversiers qui font la navette sur le Mackenzie entre Yellowknife et un point situé près de Fort-Providence sera remplacé par un pont qui permettra d'accéder à la capitale territoriale durant toute l'année. On sait que le service des traversiers est interrompu par les glaces.

Terres fédérales : Les dépenses qui reviennent directement à l'administration fédérale (320 millions de dollars) visent la reconstruction de la route de l'Alaska, dans le nord de la Colombie-Britannique, et de la Transcanadienne, dans le parc national Terra Nova, à Terre-Neuve.

5.2 Scénario B : Améliorations visant à atteindre les normes minimales et achèvement d'un axe transcanadien continu

Le scénario B reprend les coûts totaux du scénario A avec l'ajout du coût estimatif de l'achèvement d'une route à quatre voies continue s'étendant d'un bout à l'autre du Canada (elle serait constituée en grande partie par la Transcanadienne). Des routes à quatre voies ou plus composent près de 40 % de cet axe actuellement. La réalisation de ce scénario se chiffrerait à un coût estimatif de 17.5 milliards de dollars, soit environ 4.8 milliards de plus que le scénario A.

Les coûts de ce scénario sont ventilés à la figure 8. Les estimations des coûts par administration sont résumées à l'annexe C. Ni le Yukon ni les Territoires du Nord-Ouest n'ont inclus l'axe à quatre voies dans leurs propositions, mais l'aménagement des routes traversant plusieurs parcs nationaux (Banff, Terra Nova, Yoho, Glacier et Revelstoke) est inclus dans le calcul du coût estimatif de l'axe à quatre voies continu. Certains éléments importants du scénario B sont projetés en Ontario, où le doublement et l'élargissement à quatre voies de tronçons de la Transcanadienne sont envisagés autour du lac Supérieur, ainsi qu'au Québec, où l'on compte aménager une nouvelle autoroute autour de cette zone très congestionnée qu'est le Montréal métropolitain.

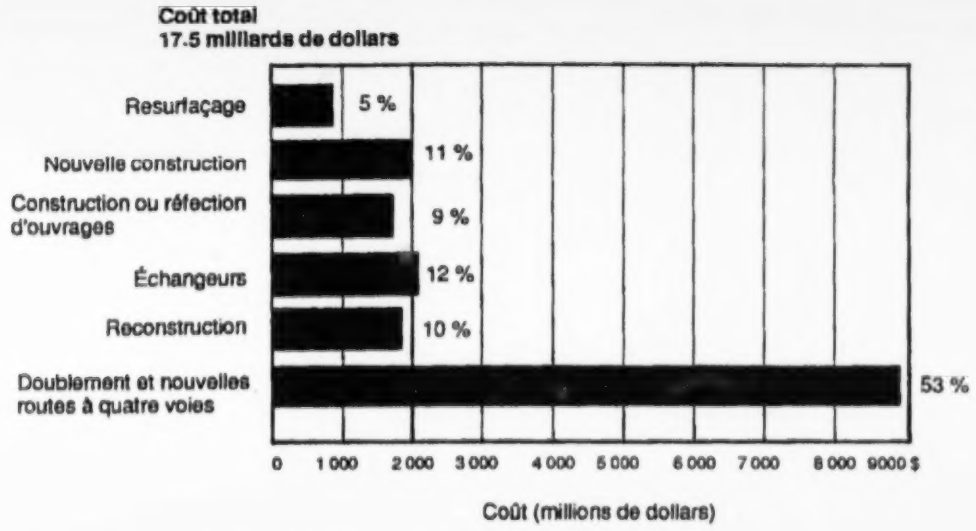


Figure 8 – Scénario B – Améliorations par type de travaux

Aux fins d'une évaluation complète des travaux d'élargissement à quatre voies, toute la section terre-neuvienne de la Transcanadienne ainsi que certaines portions de cette dernière qui traversent une région difficile d'accès en Colombie-Britannique ont également été prises en considération dans le scénario B. La figure 9 illustre le coût des deux scénarios par administration.

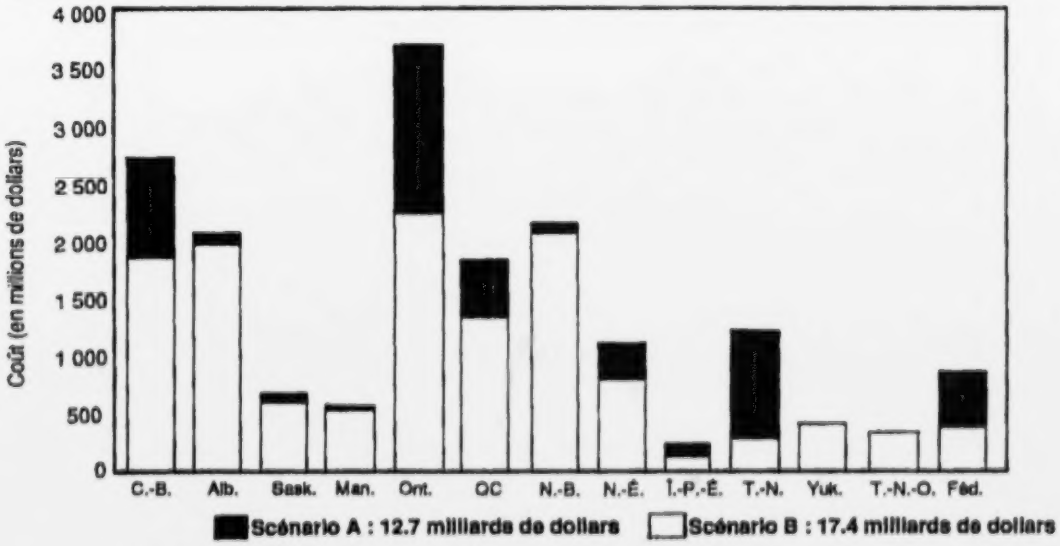


Figure 9 – Coût de l'amélioration du réseau routier national par province

6.0 RÉPERCUSSIONS ET AVANTAGES

La mise en oeuvre de l'un des scénarios d'amélioration routière exposés dans le chapitre précédent ferait doubler le niveau actuel des dépenses en capital liées au réseau national. Cette augmentation permettrait d'implanter des normes cohérentes et de régler certains problèmes sérieux que l'on rencontre actuellement sur nos routes. Un certain degré d'équité pour toutes les régions en matière de transport pourrait également être atteint. À ces résultats immédiats pourraient aussi s'ajouter d'autres avantages ainsi que des répercussions sur le plan économique.

La sécurité routière se trouverait accrue et des économies (utilisation des véhicules, temps) pourraient être réalisées. Du côté des secteurs commerciaux sensibles aux coûts de transport, la construction d'un réseau routier répondant aux normes nationales pourrait entraîner une hausse importante de la productivité. Le Canada deviendrait plus compétitif sur les marchés mondiaux. L'industrie touristique pourrait être touchée par les changements. Certaines considérations environnementales devraient également être soulevées. Des fonds gouvernementaux destinés à financer les dépenses liées au système routier seraient consentis. Pour tenter de mesurer ces répercussions et ces avantages, trois études ont été commandées dans le cadre de l'Étude sur la politique routière nationale : une sur les avantages que pourraient retirer les usagers, une autre sur les répercussions économiques, à l'échelle des provinces aussi bien que du pays tout entier, de l'instauration d'une politique routière nationale, et une dernière sur les aspects environnementaux de cette politique. On peut se procurer un rapport complet de ces études auprès de l'ARTC. Le présent chapitre donne un résumé des conclusions qui ont été tirées.

6.1 Avantages retirés par les usagers

Les bénéficiaires directs d'un programme soutenu d'amélioration du réseau routier sont les particuliers et les entreprises qui utilisent ce réseau. Il en résulterait une baisse du nombre d'accidents ainsi que des économies concernant l'utilisation des véhicules, sans compter les économies de temps de parcours. Les avantages que procurerait chaque année le scénario A figurent au tableau 6.

Afin de déterminer l'ampleur de ces avantages, on a procédé à une analyse détaillée, mais prudente, d'une série d'études de cas types. Les résultats ont ensuite servi à étalonner les avantages découlant de tous les projets similaires. Pour les calculs, on a eu recours à des modèles analytiques connus (principalement le modèle d'évaluation des avantages des usagers des routes [HUBAM] mis au point par Transports Canada). À des fins de planification, une plage de 25 ans a été retenue, vu que les avantages que retirent les usagers du réseau routier continuent de se faire sentir très longtemps après que les changements ont été apportés. La valeur résiduelle après amélioration, au terme de ces 25 ans, pourrait se chiffrer entre et 800 millions de dollars (à un taux d'actualisation public de 5 %) et 94 millions (à un taux d'actualisation public de 10 %). Tous les coûts d'entretien et de resurfaçage ont été déduits.

L'annexe E indique la méthodologie utilisée ainsi que les résultats de l'analyse.

Sécurité

Les améliorations proposées ont pour principal objet de réduire le nombre d'accidents et de pertes de vie sur les routes. Les changements qui visent directement la sécurité, en ce qui a trait à la capacité et aux échangeurs, permettraient d'éviter 160 accidents mortels chaque année (soit

près de 4 %), et 2 300 accidents causant des blessures. À cela viendrait s'ajouter aussi une baisse des dépenses servant à couvrir les dommages à la propriété provoqués par des accidents de la route, qui totalisent chaque année quelque 20 millions de dollars (en dollars de 1989).

Économies liées à l'utilisation des véhicules

Les changements apportés au réseau routier national permettraient de réaliser chaque année, relativement à l'utilisation des véhicules, des économies de l'ordre de 360 millions de dollars (en dollars de 1989). Du côté des particuliers et des entreprises, on observerait une baisse du coût du carburant et du pétrole ainsi que des dépenses liées au remplacement des pneus et à l'entretien des véhicules. Les projets qui visent à améliorer le revêtement ou à réduire les distances ont nécessairement une incidence sur la longévité des véhicules et sur la consommation de carburant.

Économies de temps

Les économies de temps pourraient totaliser chaque année quelque 717 millions de dollars (en dollars de 1989). Ces économies sont calculées en fonction du type de véhicule (commercial ou personnel) et du but du voyage (affaires ou tourisme). Naturellement, tous les projets susceptibles de réduire les distances ou les limites de vitesse, sinon les deux, comme l'aménagement de rocades ou d'échangeurs par exemple, font gagner du temps aux usagers.

Tableau 6 – Avantages retirés par les usagers chaque année

Sécurité	
– Dommages à la propriété (économies)	20 millions de dollars
– Réduction des accidents causant des blessures	2 300 personnes
– Réduction des pertes de vie	160 personnes
Économies liées à l'utilisation des véhicules	
– Camions	160 millions de dollars
– Voitures d'affaires	100 millions de dollars
– Voitures privées	100 millions de dollars
Économies de temps	
– Camions	3 millions d'heures-personnes
– Voitures d'affaires	16 millions d'heures-personnes
– Voitures privées	27 millions d'heures-personnes

Lorsque ces avantages sont, pour fins de planification, répartis sur une période de 25 ans, **le scénario A coûte plus de 17 milliards (en dollars de 1989), à un taux d'actualisation public de 5 %, ou 10 milliards (en dollars de 1989) à un taux d'actualisation de 10 %.** La valeur des avantages additionnels découlant de la mise en oeuvre du scénario B va de 591 millions (taux d'actualisation public de 10 %) à 963 millions de dollars (taux d'actualisation public de 5 %).

6.2 Incidences économiques

Les répercussions financières du programme d'amélioration du réseau routier national soulèvent, sur le plan économique, un certain nombre de questions qui ne sont pas expressément couvertes par un examen des avantages que retirent les usagers. On prévoit que le financement de ce programme, donc d'une augmentation des dépenses du gouvernement en capital, aura des effets sur :

- **la croissance économique nationale et régionale;**
- **la trésorerie du gouvernement fédéral et des provinces;**
- **l'emploi dans le secteur de la construction routière et des services de transport;**
- **le coût des transports, la productivité et la compétitivité du Canada sur les marchés internationaux;**
- **les industries touristiques et hôtelières.**

Pour établir le cadre de référence nécessaire à l'évaluation de ces effets, on a eu recours à une série d'importants modèles économétriques à l'échelle des provinces et de tout le pays. Ces modèles ont été conçus afin de déterminer l'interrelation entre les exigences des producteurs en matière d'économie, de productivité et d'emploi, les prix que doivent payer les producteurs ainsi que les prix auxquels doivent faire face les particuliers, les investisseurs et les gouvernements. On a donc appliqué ces modèles à deux scénarios d'amélioration du réseau routier (scénario A : 1.3 milliard par année; scénario B : 1.7 milliard par année). Même si l'on aurait pu regarder plus loin encore pour ce qui est des incidences tant sur le plan financier que sur celui de la productivité, comme ce fut le cas de l'étude des avantages retirés par les usagers, on s'est limité à une période de dix ans commençant en 1990.

Incidences macroéconomiques générales

La mise en oeuvre des scénarios précités coûte très cher aux organismes responsables du réseau routier canadien, mais si elle est répartie sur dix ans, les effets sur l'économie du pays sont moins importants.

Les résultats des simulations basées sur des sources de financement générales et conventionnelles (impôt sur le revenu personnel, taxe sur l'essence, impôt sur les sociétés et emprunts) indiquent de légères perturbations dans le cas d'une économie dont le taux de croissance est lent. **Une augmentation des dépenses liées à la construction routière ferait augmenter le produit national brut. Un programme d'envergure axé sur ce secteur pourrait stimuler l'économie. Les effets sur la trésorerie des gouvernements, qui doivent prendre à leur charge les dépenses engagées à cet égard, sont négatifs, mais ils peuvent être contrebalancés d'une certaine façon par une augmentation du nombre d'emplois. Tout dépend aussi des taxes et autres mécanismes de financement auxquels on a recours pour la mise en oeuvre du programme. Du côté des contribuables, le revenu imposable réel est peu touché, que ce soit à court ou à long termes. Par contre, notre compétitivité pourrait s'accroître à long terme grâce à une baisse des coûts de transport et à une hausse de productivité pour les entreprises. Par ailleurs, on observe déjà que les investissements publics dans l'infrastructure routière, en plus d'être très recherchés au pays, contribuent de plus en plus à la croissance de notre économie. Les investissements gouvernementaux constituent un facteur important d'augmentation de la productivité, l'âge et la qualité de l'infrastructure occupant une place tout aussi grande que l'aspect quantitatif.**

On peut donc affirmer que, bien administré, soigneusement financé et réparti sur une période de dix ans, un programme de cette ampleur axé sur l'amélioration du réseau routier ne devrait pas vraiment perturber l'économie du pays ni celle des provinces, à l'exception peut-être du Nouveau-Brunswick et des Territoires, où les travaux proposés sont plus importants que ne le permet l'économie de ces régions. L'annexe F donne un résumé de ces résultats macroéconomiques.

Compétitivité et productivité du Canada
Un réseau routier national répondant à des normes plus élevées améliorerait l'accès aux marchés tant canadiens qu'américains, ce qui serait avantageux pour les entreprises canadiennes à la recherche d'un rendement plus efficace sur les marchés internationaux. De meilleures routes réduiraient les coûts de transport pour un grand nombre de nos industries, ce qui les rendrait plus compétitives encore, du fait, tout particulièrement, de la baisse des coûts de production qui s'ensuit. Il faut donc s'attendre à une meilleure intégration des marchés, mais l'ampleur exacte, pour les industries et pour les consommateurs, des gains découlant d'une plus grande compétitivité dépendra des mécanismes mis en place pour financer le programme.

Emploi
Les travaux d'amélioration proposés stimuleront l'emploi dans toutes les industries, et tout particulièrement dans le secteur de la construction routière. Une simulation laissant de côté l'aspect financement peut présager des avantages importants à cet égard. Par contre, si l'on fait intervenir des mécanismes de financement basés sur le revenu général, on obtient une évaluation plus réaliste, c'est-à-dire que **le nombre d'emplois dans le secteur de la construction routière de même que chez ses fournisseurs passerait à 146 000 années-personnes (scénario A) ou à 205 000 années-personnes (scénario B) au cours des dix ans que durera le programme**.

Au fur et à mesure que se réaliseront les avantages liés à la compétitivité, on observera une certaine réduction des possibilités d'emploi dans le secteur des services de transport, compte tenu de la hausse de productivité. Néanmoins, une augmentation nette du nombre d'emplois reste à prévoir pour ces dix années.

Tourisme
Un réseau routier amélioré à l'échelle nationale attirerait probablement les touristes étrangers, les Américains surtout. De même, certains Canadiens davantage intéressés par les États-Unis pourraient de cette façon être amenés à opter pour un voyage à l'intérieur du Canada. Cette nouvelle affluence de touristes pourrait se révéler particulièrement bénéfique pour l'industrie hôtelière canadienne. Les avantages retirés dépendront des mécanismes de financement qui auront été adoptés pour la mise en oeuvre des travaux. Par exemple, si d'importantes taxes sur l'essence devaient être levées afin de contrebalancer les coûts du programme, il faut prévoir une baisse des touristes voyageant en automobile.

6.3 Survol des questions environnementales

Les scénarios d'amélioration du réseau routier national exposés au chapitre précédent n'en sont encore qu'à l'étape de l'élaboration; rien n'a été décidé jusqu'ici. Il est donc prudent de signaler les grandes questions environnementales les plus susceptibles d'être soulevées si les changements proposés sont apportés. Les facteurs naturels jugés importants pourront alors être examinés de façon détaillée. Il convient en outre de se rappeler que les politiques provinciales et fédérales en vigueur devront être respectées quel que soit le programme qui sera appliqué.

Parce que le réseau national se compose principalement de tracés déjà existants, les répercussions environnementales des projets de resurfaçage, de construction d'échangeurs et de restauration de ponts seraient minimes. Par contre, les effets sur la collectivité, la sécurité et l'économie seraient positifs. **Les projets de construction, qu'il s'agisse de routes à deux ou à quatre voies, comportent des avantages économiques et sociaux importants qui prennent la forme d'une plus forte productivité de la main-d'oeuvre, d'une plus grande accessibilité et d'une baisse de la consommation de sources d'énergie non renouvelables. Toutefois, ces mêmes**

projets risquent aussi d'influer grandement sur les eaux de surface et les terres humides, la végétation, la faune terrestre et l'utilisation des terres. C'est pourquoi ils devraient faire l'objet d'un examen attentif, sur le plan des effets sur le milieu, durant la phase de planification. Les principaux résultats à cet égard figurent à l'annexe G.

7.0 RÉSUMÉ

Le travail accompli dans le cadre de l'Étude sur la politique routière du Canada a permis aux organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux de s'entendre sur la nécessité de reconnaître le rôle important que les routes jouent partout au pays. La première phase de l'Étude à abouti à la définition d'un réseau transcanadien issu du rattachement de tronçons déjà existants, ainsi que des besoins à satisfaire et des normes minimales à appliquer en matière de conception et d'entretien.

D'autres progrès ont été réalisés durant la deuxième phase, qui a donné lieu à un examen des répercussions financières de l'application des normes précitées sur le nouveau réseau, à la lumière des engagements passés et récents que les organismes responsables ont pris à l'égard de l'expansion et de l'entretien du réseau routier canadien, ainsi que des avantages et des répercussions sur le plan économique.

Parmi les principaux éléments qui ont surgi lors de cette deuxième phase, il convient de retenir ce qui suit :

- **La part des taxes sur l'essence, des frais d'obtention d'un permis et des frais de péage qui a été engagée dans le secteur routier de 1983 à 1988 totalisait environ 32.9 milliards de dollars.**

- **Les dépenses (gros travaux, exploitation et entretien) et les paiements de transfert liés au secteur routier au cours de la période allant de 1983 à 1988 s'élevaient à quelque 24.4 milliards de dollars.**

- **Les revenus que les gouvernements provinciaux ont tirés des taxes sur l'essence sont demeurés relativement constants au cours de ladite période (de 3.1 milliards en 1983-1984 à 3.6 milliards en 1987-1988).**

- **Au cours de la même période et toujours à partir des taxes sur l'essence, les revenus du gouvernement fédéral ont doublé, passant de 1.5 milliard en 1983-1984 à 3.2 milliards en 1987-1988.**

- **Les dépenses liées au réseau routier national au cours de la période visée se sont chiffrées à 4.6 milliards de dollars, soit en moyenne, chaque année, 600 millions pour des projets d'immobilisations, et 280 millions pour l'entretien et l'exploitation.**

- **Les revenus gouvernementaux attribuables à l'utilisation du réseau routier national se sont élevés à quelque 11.4 milliards de dollars durant la période étudiée.**

- **Ce qu'il en coûterait de combler les lacunes actuelles du réseau national en appliquant les normes prévues dans le scénario A a été évalué à 12.7 milliards de dollars (en dollars de 1989).**

- **Si le scénario A devait être réparti sur dix ans, les dépenses en immobilisations doubleraient par rapport à leur niveau actuel, passant à 1.3 milliard par année.**

- **La construction d'un axe transcanadien à quatre voies (scénario B) après qu'auraient été complétés les travaux prévus dans le scénario A nécessiterait une dépense additionnelle de**

l'ordre de 4.8 milliards de dollars (en dollars de 1989). Pour mettre en oeuvre les deux scénarios, il faudrait engager annuellement la somme de 1.7 milliard.

- Les avantages que les usagers retireraient d'un nouveau réseau routier national se chiffreraient entre 10 et 17 milliards de dollars (en dollars de 1989) si l'on utilise un cadre de planification de 25 ans.

- La construction d'un axe transcanadien à quatre voies procurerait aux usagers des avantages de l'ordre de 561 à 863 millions de dollars, toujours à partir d'un cadre de planification de 25 ans.

- On estime que les améliorations apportées sur le plan de la sécurité permettraient d'éviter annuellement 160 pertes de vie et 2 300 accidents causant des blessures.

- L'économie canadienne se développe en période de construction routière, en raison de l'augmentation des dépenses engagées dans ce secteur. À l'échelle nationale, le revenu per capita est peu touché par ce programme.

- Une plus forte productivité, notamment dans le secteur routier, découlerait de la baisse des coûts d'exploitation des véhicules et des économies de temps, évaluées respectivement à 360 millions de dollars et 46 millions d'heures-personnes (scénario A).

- Les industries canadiennes disposeraient d'un meilleur accès aux marchés extérieurs (axes est-ouest et nord-sud). Si l'on considère en plus la hausse de productivité, elles deviendraient aussi plus compétitives.

- À l'échelle régionale, les effets des programmes d'amélioration du secteur routier se feraient sentir le plus du côté de l'Atlantique et des Territoires du Nord-Ouest, où les coûts ne sont pas vraiment proportionnés à l'économie locale.

- Échelonné sur une période de dix ans, le programme permettrait de créer 146 000 (scénario A) et 205 000 (scénario B) nouveaux emplois dans le secteur de la construction routière et dans les secteurs connexes.

- Là où les investissements de fonds publics au niveau de l'infrastructure contribuent à hausser la productivité du secteur privé, on peut s'attendre à une croissance économique accrue, et plus particulièrement dans les régions où un réseau routier désuet sera remplacé ou restauré.

- Les perturbations sociales et écologiques peuvent être réduites au minimum si l'on conserve les tracés actuels. Les projets de construction de routes à deux ou quatre voies nécessiteront une étude des répercussions sur ces deux plans.

En résumé, la deuxième phase de l'Étude a permis d'arriver à la conclusion que, grâce à une planification efficace, à une saine gestion et à un financement prudent, il est possible d'instaurer un nouveau réseau routier national au Canada.

8.0 AUTRES PHASES DE L'ÉTUDE SUR LA POLITIQUE ROUTIÈRE NATIONALE

Une troisième phase a été approuvée par le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière. On sollicitera alors l'avis d'un bon groupe de membres du secteur tant public que privé sur les éléments dégagés au cours de la phase précédente, l'accent devant être mis sur les répercussions et les avantages d'un réseau routier national sur différents secteurs de l'économie canadienne. Ces commentaires seront pris en considération dans la formulation des orientations possibles et des recommandations.

On se penchera en outre sur la politique routière nationale, sur la politique en matière de financement du secteur routier et sur les mécanismes de financement ainsi que sur le rôle et les responsabilités des gouvernements dans plusieurs pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) qui présentent certaines similitudes avec le Canada. À titre provisoire, les pays choisis pour cette étude sont les États-Unis, la France, la Grande-Bretagne, l'Allemagne de l'Ouest, l'Italie, l'Espagne et l'Australie. Les résultats de cette enquête seront ensuite comparés à la situation que l'on observe au Canada et pourront servir de toile de fond à l'élaboration des orientations possibles et des recommandations.

Annexe A

Répartition des routes nationales par administration

Administration	Numéro	De	À
Terre-Neuve - Labrador	1	St-Jean	Port-aux-Basques
	100	Route transcanadienne	Argentia
Nouvelle-Écosse	104	Frontière du N.-B.	Port Hastings
	106	Alma (104)	Caribou
	104, 4	Port Hastings	Sydney River
	125, 105	Sydney River	North Sydney
	102, 111, 118	Truro	Halifax-Dartmouth
	101, 1	Halifax-Dartmouth	Yarmouth
	303	Digby (101)	Terminal de traversier
Île-du-Prince-Édouard	1	Borden	Wood Islands
Nouveau-Brunswick	2	Frontière de la N.-É.	Frontière du Québec
	1	St. Stephen (frontière des É.-U.)	Sussex
	7	St-Jean	Fredericton
	16	Aulac (route 2)	Cape Tormentine
	15	Moncton	Port Elgin
	95	Woodstock	Frontière des É.-U.
Québec	20	Frontière de l'Ontario	Rivière-du-Loup
	185	Rivière-du-Loup	Frontière du N.-B.
	40	Frontière de l'Ontario	Québec
	175	Québec	Chicoutimi
	138	Québec	Sept-Îles
	73	Québec	Charlesbourg
	15	Frontière des É.-U.	Ste-Agathe
	117	Ste-Agathe	Frontière de l'Ontario
	10	Montréal	Sherbrooke
	35	Autoroute 10	Iberville
	133	Frontière des É.-U.	Iberville
	25	Longueuil (route 20)	Anjou (route 40)
	55, 755, 155	Trois-Rivières	Sherbrooke
Ontario	401	Frontière du Québec	Windsor (frontière des É. -U.)
	417	Frontière du Québec	Ottawa
	17	Ottawa	Manitoba
	402	London	Sarnia (frontière des É. -U.)
	QEW	Toronto	Fort Erie (frontière des É.-U.)
	400	Orillia	Toronto
	69	Sudbury	Orillia
	427	Toronto (route 401)	QEW
	11	North Bay	Nipigon
	61	Thunder Bay	Frontière des É.-U.
	71	Kenora	Fort Frances (frontière des É.-U.)
	416	Ottawa	Prescott (frontière des É.-U.)
	66	Frontière du Québec	Kirkland Lake

Administration	Numéro	De	À
Manitoba	1	Frontière de l'Ontario	Frontière de la Saskatchewan
	16	Portage-la-Prairie	Frontière de la Saskatchewan
	75, 29	Winnipeg	Emerson (frontière des É.-U.)
Saskatchewan	1	Frontière du Manitoba	Frontière de l'Alberta
	16	Frontière du Manitoba	Frontière de l'Alberta
	7	Saskatoon	Frontière de l'Alberta
	11	Regina	Saskatoon
	6, 39	Regina	Estevan (front. des É.-U.)
Alberta	1	Frontière de la Sask.	Frontière de la C.-B.
	16	Frontière de la Sask.	Frontière de la C.-B.
	2	Edmonton	Fort MacLeod
	3	Medicine Hat	Frontière de la C.-B.
	4	Lethbridge	Frontière des É.-U.
	9	Calgary	Frontière de la Sask.
	43	Edmonton (route 16)	Valleyview
	34, 2	Valleyview	Frontière de la C.-B.
	34, 2, 35	Valleyview	Frontière des T.N.-O.
Colombie-Britannique	1	Frontière de l'Alberta	Victoria
	2	Frontière de l'Alberta	Dawson Creek
	3	Frontière de l'Alberta	Hope
	5	Tête Jaune Cache	Hope
	16	Frontière de l'Alberta	Prince-Rupert
	17	Victoria	Terminal de Traversier (Swartz Bay)
	97	Cache Creek	Frontière du Yukon
	99	Vancouver	Frontière des É.-U.
	Rte de Carcross	Frontière du Yukon	Frontière de l'Alaska (à Whitehorse)
Yukon	1	Frontière de la C.-B.	Frontière de l'Alaska
	2	Whitehorse	Frontière de l'Alaska (par la C.-B.)
Territoires-du-Nord-Ouest	2	Frontière de l'Alberta	Hay River
	3	Enterprise	Yellowknife

ANNEXE B

Tableaux des recettes et dépenses

Liste des tableaux

Tableau récapitulatif – Dépenses routières B-1
Dépenses en immobilisations B-2
Exploitation et entretien B-3
Paiements de transfert B-4

Recettes
Tableau récapitulatif B-5

Taxe sur le carburant B-6
Essence – provinces et territoires B-7
Carburant pour moteur diesel – provinces et territoires B-8

Taxe de vente et d'accise sur le carburant – gouvernement fédéral B-9
Essence – gouvernement fédéral B-10
Carburant pour moteur diesel – gouvernement fédéral B-11

Permis, immatriculation et exploitation B-12
Péages B-13
Recettes secondaires B-14

TABLEAU B-1

Tableau récapitulatif – Total des dépenses routières, 1983-1987

(au millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	670.6	675.6	1026.6	879.9	685.9
Alberta	744.6	697.6	794.3	756.4	696.0
Saskatchewan	269.5	272.0	275.4	281.1	261.8
Manitoba	178.4	193.1	192.1	187.5	191.5
Ontario	1071.0	1091.3	1112.0	1246.4	1359.9
Québec	869.9	875.4	886.6	798.7	876.2
Nouveau-Brunswick	186.4	217.1	243.3	222.3	259.1
Nouvelle-Écosse	199.6	222.4	197.8	172.7	203.3
Île-du-Prince-Édouard	40.8	46.1	64.5	53.0	61.6
Terre-Neuve	131.7	148.0	158.2	168.1	169.9
Yukon	37.0	45.2	40.8	51.6	46.6
Territoires-du-Nord-Ouest	20.5	21.6	23.2	37.1	36.7
Gouvernement fédéral [1]	160.5	171.1	158.0	143.7	161.9
Total	4580.0	4676.5	5172.8	4998.5	5010.4

1 Notez que les paiements de transfert versés aux provinces au titre de travaux de voirie et de construction routière ne figurent pas dans les dépenses fédérales indiquées ci-haut. Ces paiements se présentent comme suit:

80.9	80.6	83.2	47.0	84.5

Ils ont été reportés dans les dépenses provinciales et territoriales appropriées.

TABLEAU B-2

Dépenses par administration et par année financière
Dépenses en immobilisations (y compris la conception)

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	439.0	406.2	747.6	592.5	387.9
Alberta	514.8	469.7	544.8	520.1	458.7
Saskatchewan	88.6	93.3	99.0	101.1	95.9
Manitoba	101.6	102.2	99.6	97.5	100.3
Ontario	340.1	327.2	311.8	370.4	441.4
Québec	440.2	453.0	439.5	375.2	414.7
Nouveau-Brunswick	112.6	138.7	158.4	133.2	169.0
Nouvelle-Écosse	102.7	109.0	85.3	67.1	82.8
Île-du-Prince-Édouard	18.8	20.5	33.5	24.7	31.6
Terre-Neuve	62.7	79.1	85.4	83.1	82.0
Yukon	9.7	14.9	13.0	22.0	15.9
Territoires-du-Nord-Ouest	10.0	10.6	11.6	19.1	19.0
Fédéral	108.0	114.2	101.6	79.0	89.0
	2348.8	2338.6	2731.1	2485.0	2388.2

TABLEAU B-3

Dépenses par administration et par année financière
Exploitation et entretien

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	228.8	267.8	276.8	284.2	294.9
Alberta	108.1	109.6	112.6	109.3	106.3
Saskatchewan	112.0	117.0	115.5	116.5	110.0
Manitoba	61.5	65.6	67.7	69.0	69.9
Ontario	232.1	249.1	269.5	285.8	283.1
Québec	366.8	370.9	389.9	371.6	405.0
Nouveau-Brunswick	73.8	78.4	84.9	89.1	90.1
Nouvelle-Écosse	88.8	104.1	104.9	99.4	112.7
Île-du-Prince-Édouard	21.8	25.4	30.8	28.1	29.8
Terre-Neuve	69.0	68.9	72.8	85.0	87.9
Yukon	27.3	30.3	27.8	29.6	30.7
Territoires-du-Nord-Ouest	10.5	11.0	11.6	18.0	17.7
Fédéral	52.5	56.9	56.4	64.7	72.9
	1453.0	1555.0	1621.2	1650.3	1711.0

TABLEAU B-4

Dépenses routières par administration et par année financière
Paiements de transfert aux municipalités et aux comtés, ou subventions des provinces (à l'exclusion du transport en commun)[1]
Paiements de transfert du gouvernement fédéral aux provinces

(en millions de dollars actuels)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	2.8	1.6	2.2	3.2	3.1
Alberta	121.7	118.3	136.9	127.0	131.0
Saskatchewan	68.9	61.7	60.9	63.5	55.9
Manitoba	15.3	25.3	24.8	21.0	21.3
Ontario	498.8	515.0	530.7	590.2	635.4
Québec[2]	62.9	51.5	57.2	51.9	56.5
Nouveau-Brunswick	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	7.6	9.3	7.6	6.2	7.8
Île-du-Prince-Édouard	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Terre-Neuve	0	0	0	0	0
Fédéral	80.9	80.6	83.2	47.0	84.5
	859.1	863.5	903.7	910.2	995.7

1 Les paiements de transfert aux municipalités et aux comtés qui sont indiqués ci-haut sont incomplets. Un bon nombre de gouvernements provinciaux versent des subventions inconditionnelles aux municipalités et aux comtés par l'entremise de leurs ministères. Une partie de ces subventions sert aux routes et aux travaux de voirie, mais il n'en est pas tenu compte dans le tableau.

2 La province de Québec assume la responsabilitié directe de nombreuses routes municipales et ces dépenses sont rapportées comme des dépenses directes d'immobilisations et d'exploitation.

TABLEAU B-5

Tableau récapitulatif – Total des dépenses routières, 1983-1987

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	532.0	592.5	536.3	513.5	601.1
Alberta	72.5	104.4	82.0	79.3	288.3
Saskatchewan	54.2	54.3	60.3	61.2	190.9
Manitoba	141.9	149.2	164.2	169.0	177.5
Ontario	1492.3	1560.6	1610.8	1716.2	1805.4
Québec	1527.3	1358.0	1373.7	1444.6	1541.4
Nouveau-Brunswick	116.9	123.2	132.3	136.2	134.1
Nouvelle-Écosse	142.7	152.1	160.6	154.9	159.7
Île-du-Prince-Édouard	21.2	22.4	21.7	21.8	21.9
Terre-Neuve	82.1	85.2	91.1	87.2	92.3
Yukon	5.3	5.9	5.7	6.0	6.9
Territoires-du-Nord-Ouest	6.2	6.2	6.9	8.6	8.4
Fédéral	1536.4	1679.2	2057.1	2735.0	3238.2
	5731.0	5893.2	6302.7	7138.9	8266.1

TABLEAU B-6

Principales recettes par administration et par année financière
Taxes sur le carburant perçues par les gouvernements provinciaux et territoriaux

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	421.0	468.3	420.0	373.4	449.5
Alberta [1]	0	0	0	0	182.0
Saskatchewan	0	0	0	0	123.0
Manitoba	110.7	116.0	130.5	131.9	139.4
Ontario	1148.5	1187.4	1219.4	1254.3	1325.0
Québec	1208.6	1024.8	1074.4	1132.2	1172.0
Nouveau-Brunswick	92.8	98.4	107.0	100.2	99.7
Nouvelle-Écosse	105.2	114.1	121.7	111.3	115.0
Île-du-Prince-Edouard	18.2	19.1	18.3	17.8	17.8
Terre-Neuve	64.2	66.3	71.2	65.3	68.3
Yukon	3.7	4.2	3.9	3.8	4.3
Territoires-du-Nord-Ouest	4.6	4.7	5.0	6.2	5.8
Total	3177.5	3103.3	3171.4	3196.4	3701.8

1 En Alberta, les premières taxes sur le carburant ont été levées en 1987. Les chiffres indiqués ci-dessus couvrent une période de dix mois.

TABLEAU B-7

Principales recettes par administration et par année financière
Taxes sur le carburant perçues par les gouvernements provinciaux et territoriaux

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	370.5	411.9	354.7	317.9	380.9
Alberta [1]	0	0	0	0	139.7
Saskatchewan	0	0	0	0	96.0
Manitoba	89.8	93.2	104.4	106.0	109.2
Ontario	932.5	961.4	977.2	988.8	1034.0
Québec	1002.1	838.4	873.8	944.5	971.6
Nouveau-Brunswick	71.6	76.0	83.3	74.2	75.1
Nouvelle-Écosse	90.0	96.0	100.7	90.1	91.4
Île-du-Prince-Édouard	15.8	16.5	15.9	14.3	15.0
Terre-Neuve	51.5	53.1	56.5	51.0	53.0
Yukon [2]	3.7	4.2	3.9	3.8	4.3
Territoires-du-Nord-Ouest	1.6	1.7	1.9	1.7	1.8
	2629.1	2552.4	2572.3	2592.3	2972.0

1 En Alberta, les premières taxes sur le carburant ont été levées en 1987. Les chiffres indiqués ci-dessus couvrent une période de dix mois.

2 Pour le Yukon, les recettes provenant des taxes sur l'essence et le carburant pour moteur diesel ont été additionnées.

TABLEAU B-8

Principales recettes par administration et par année financière
Taxes sur le carburant perçues par les gouvernements provinciaux et territoriaux – carburant pour moteur diesel

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	50.5	56.4	65.2	55.5	68.6
Alberta [1]	0	0	0	0	42.3
Saskatchewan	0	0	0	0	27.0
Manitoba	20.0	21.6	24.8	24.5	28.9
Ontario	216.0	226.0	242.0	265.5	291.0
Québec	182.3	165.9	179.2	165.0	176.9
Nouveau-Brunswick	21.2	22.4	23.7	26.0	24.6
Nouvelle-Écosse	15.1	18.0	20.9	21.0	23.4
Île-du-Prince-Édouard	2.3	2.5	2.3	2.1	2.7
Terre-Neuve	12.7	13.2	14.6	14.3	15.3
Yukon [2]	–	–	–	–	–
Territoires-du-Nord-Ouest	3.0	3.0	3.0	4.4	4.0
	523.1	529.0	575.7	578.3	704.7

1 En Alberta, les premières taxes sur le carburant ont été levées en 1987. Les chiffres indiqués ci-dessus couvrent une période de dix mois.

2 Pour le Yukon, les recettes provenant des taxes sur l'essence et le carburant pour moteur diesel ont été additionnées.

TABLEAU B-9

Principales recettes par administration et par année financière
Taxes de vente et d'accise sur le carburant perçues par le gouvernement fédéral

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	184.2	196.3	236.0	317.4	369.3
Alberta	177.2	202.5	251.7	327.0	385.9
Saskatchewan	62.9	72.7	89.9	117.0	139.1
Manitoba	64.1	68.6	84.4	110.4	126.4
Ontario	564.6	616.8	757.1	1014.3	1192.6
Québec	343.9	369.3	453.3	604.6	725.1
Nouveau-Brunswick	46.7	52.1	61.9	83.2	102.5
Nouvelle-Écosse	51.7	56.4	68.9	92.2	110.9
Île-du-Prince-Edouard	7.8	8.4	10.2	13.8	16.1
Terre-Neuve	27.0	29.0	34.9	46.1	55.8
Yukon	3.3	3.9	4.5	6.1	7.0
Territoires-du-Nord-Ouest	3.0	3.2	4.3	2.9	7.5
Total	1536.4	1679.2	2057.1	2735.0	3238.2

TABLEAU B-10

Principales recettes par administration et par année financière
Taxes de vente et d'accise sur le carburant
perçues par le gouvernment fédéral – Essence

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	164.5	173.5	203.4	273.1	310.9
Alberta	157.5	173.6	212.0	273.1	316.4
Saskatchewan	56.4	62.1	75.7	99.7	116.1
Manitoba	57.6	61.7	75.3	99.7	115.5
Ontario	516.6	555.1	674.4	900.8	1044.6
Québec	305.3	320.6	383.5	505.8	587.6
Nouveau-Brunswick	41.2	44.9	52.5	70.3	84.5
Nouvelle-Écosse	46.7	50.3	60.3	79.9	93.4
Île-du-Prince-Édouard	7.3	7.8	9.4	12.7	14.7
Terre-Neuve	24.0	25.4	30.3	40.1	47.3
Yukon	2.3	2.6	3.1	4.2	5.0
Territoires-du-Nord-Ouest	1.9	1.7	1.9	1.6	3.5
Total	1381.3	1479.3	1781.8	2361.0	2739.5

TABLEAU B-11

Principales recettes par administration et par année financière
Taxes de vente et d'accise sur le carburant
perçues par le gouvernement fédéral – Carburant pour moteur diesel

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	18.7	21.1	30.5	41.1	54.6
Alberta	18.7	27.4	37.8	50.6	65.3
Saskatchewan	6.3	10.1	13.5	16.4	22.0
Manitoba	6.2	6.3	8.4	9.8	10.0
Ontario	45.7	56.8	77.1	105.6	138.3
Québec	38.2	47.7	68.6	96.8	134.6
Nouveau-Brunswick	5.5	7.0	9.3	12.7	17.6
Nouvelle-Écosse	4.9	5.9	8.4	12.0	17.1
Île-du-Prince-Édouard	0.5	0.5	0.8	1.0	1.4
Terre-Neuve	3.0	3.5	4.5	6.0	8.4
Yukon	1.0	1.3	1.4	1.9	1.9
Territoires-du-Nord-Ouest	1.1	1.5	2.3	1.3	4.0
Total	149.8	189.1	262.6	355.2	475.2

TABLEAU B-12

Principales recette par administration et par année financière
Permis, immatriculation et exploitation

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	111.0	124.2	116.3	129.0	136.8
Alberta	72.5	104.4	82.0	79.3	106.3
Saskatchewan	54.2	54.3	60.3	61.2	67.9
Manitoba	31.2	33.2	33.7	37.1	38.1
Ontario	343.8	373.2	391.4	461.9	480.4
Québec	253.2	272.9	283.4	312.4	369.4
Nouveau-Brunswick	24.1	24.8	25.3	36.0	34.4
Nouvelle-Écosse	30.0	30.1	30.7	35.1	35.8
Île-du-Prince-Édouard	3.0	3.3	3.4	4.0	4.1
Terre-Neuve	17.9	18.9	19.9	21.9	24.0
Yukon	1.6	1.7	1.8	2.2	2.6
Territoires-du-Nord-Ouest	1.6	1.5	1.9	2.4	2.6
Total	944.1	1042.5	1050.1	1182.5	1302.4

TABLEAU B-13

Principales recettes par administration et par année financière
Péages

(en millions de dollars courants)[1]

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	0	0	0	11.1	14.8
Québec	65.5	60.3	15.9	0	0
Nouvelle-Écosse	7.5	7.9	8.2	8.5	8.9
Total	73.0	68.2	24.1	19.6	23.7

1 Seules les autoroutes sont prises en considération. Les ponts et les traversiers sont exclus.

TABLEAU B-14

Recettes secondaires totales par année
Taxe de vente pour véhicules automobiles neufs et d'occasion, garages et magasins de pièces et d'accessoires d'automobile

(en millions de dollars)

	1983	1984	1985	1986	1987
Colombie-Britannique	120.6	135.4	161.8	187.1	252.2
Alberta	–	–	–	–	–
Saskatchewan	52.9	51.1	60.2	62.9	74.5
Manitoba	72.0	81.0	86.0	101.0	106.0
Ontario	479.7	613.1	747.4	828.8	931.8
Québec	521.6	545.5	605.8	648.8	746.1
Nouveau-Brunswick	69.6	82.2	100.6	109.1	125.5
Nouvelle-Écosse	77.5	89.7	108.9	115.8	129.5
Île-du-Prince-Édouard	16.9	19.2	20.8	23.1	23.7
Terre-Neuve	41.3	50.2	51.4	57.6	64.5
Total partiel	**1452.1**	**1667.4**	**1942.9**	**2134.2**	**2453.8**
Taxe de vente fédérale sur les véhicules automobiles					
	630	784	978	1072	1139
Total	**2082.1**	**2451.4**	**2920.9**	**3206.2**	**3592.8**

ANNEXE C

Dépenses et recettes – Réseau routier national

Liste des tableaux

Dépenses en immobilisations – Réseau routier national	C-1
Dépenses d'exploitation et d'entretien – Réseau routier national	C-2
Recettes et dépenses – Réseau routier national	C-3

TABLEAU C-1

Dépenses engagées au titre du réseau routier national, par administration et par année financière
Immobilisation (y compris la conception)

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	81.2	152.0	339.3	218.5	134.0
Alberta	147.1	101.6	125.0	104.6	124.1
Saskatchewan	24.8	19.2	13.8	14.0	16.6
Manitoba	15.5	17.3	9.2	14.5	16.3
Ontario	133.4	132.3	104.1	105.1	149.6
Québec	92.1	80.8	59.6	56.1	65.9
Nouveau-Brunswick	9.8	15.5	24.8	15.0	21.1
Nouvelle-Écosse	17.6	13.4	12.6	3.8	1.3
Île-du-Prince-Édouard	0.3	0.6	3.4	1.7	1.5
Terre-Neuve	23.4	38.4	27.3	33.6	36.1
Yukon [1]	1.5	2.5	1.5	3.2	5.3
Territoires-du-Nord-Ouest [2]	20.5	21.6	23.2	37.1	36.8
Fédéral [3]	50.7	51.5	48.5	27.4	33.1
Total	617.9	646.7	792.1	634.6	641.7

1 compte tenu de l'entente conclue par le MAINC concernant les services techniques

2 y compris l'exploitation et l'entretien

3 Ces chiffres ne tiennent pas compte des paiements de transfert faits par le gouvernement fédéral au titre de projets de travaux sur le réseau routier national, vu que ces sommes sont incluses dans les totaux pour les provinces.

TABLEAU C-2

Dépenses engagées au titre du réseau routier national, par administration et par année financière
Exploitation et entretien

(en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique	35.8	39.0	46.7	49.9	58.1
Alberta	32.2	32.7	33.8	34.0	33.5
Saskatchewan	10.6	10.6	9.7	9.9	11.1
Manitoba	5.2	6.0	5.9	6.5	6.5
Ontario	63.5	68.3	78.7	77.1	80.2
Québec	41.6	45.5	44.2	42.5	46.4
Nouveau-Brunswick	9.2	10.0	10.9	11.3	11.5
Nouvelle-Écosse	16.8	20.2	18.2	16.6	16.8
Île-du-Prince-Édouard	0.9	0.9	1.1	1.0	0.7
Terre-Neuve	7.8	8.1	8.3	8.6	9.1
Yukon [1]	11.5	11.8	9.6	10.3	10.6
Territoires-du-Nord-Ouest [2]	–	–	–	–	–
Fédéral	27.1	39.6	25.8	24.5	27.4
	262.2	292.7	229.9	292.2	311.9

1 compte tenu de l'entente sur la route de l'Alaska

2 L'exploitation et l'entretien sont compris dans les dépenses en immobilisation.

TABLEAU C-3

Recettes et dépenses relatives au réseau routier national, par année financière (en millions de dollars courants)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Colombie-Britannique					
Recettes					
(P)	108.3	141.5	124.3	118.0	136.7
(F)	48.6	51.8	62.3	83.8	97.5
Dépenses					
(P)	117.0	191.0	386.0	268.5	192.1
(F)	30.6	28.6	23.7	18.3	30.1
Alberta[1]					
Recettes					
(P)	18.8	27.1	21.3	20.7	74.9
(F)	46.1	52.6	65.4	85.0	100.3
Dépenses					
(P)	179.3	134.3	158.8	138.6	157.6
(F)	13.6	18.2	16.0	6.2	9.2
Saskatchewan[1]					
Recettes					
(P)	13.2	13.8	14.5	14.7	45.9
(F)	15.1	17.4	21.6	28.1	33.4
Dépenses					
(P)	35.4	29.8	23.4	23.9	27.8
(F)	0	0	0	0	0.3
Manitoba					
Recettes					
(P)	19.7	20.6	22.6	23.5	24.7
(F)	9.9	10.6	13.0	17.1	19.5
Dépenses					
(P)	20.6	23.4	15.1	21.1	27.8
(F)	0	0	0	0	1.8
Ontario					
Recettes					
(P)	361.4	395.2	428.8	472.7	507.9
(F)	136.6	156.0	201.4	278.9	335.1
Dépenses					
(P)	196.9	200.6	182.8	182.2	229.8
(F)	0	0	0	0	0

[1] L'Alberta et la Saskatchewan ont introduit des taxes sur le carburant en 1987-1988.

TABLEAU C-3 (suite)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Québec					
Recettes					
(P)	357.4	317.8	321.5	338.3	360.7
(F)	80.5	86.4	106.1	141.5	169.7
Dépenses					
(P)	133.7	126.3	103.8	98.6	112.3
(F)	4.9	0	3.8	3.8	0
Nouveau-Brunswick					
Recettes					
(P)	39.2	47.6	52.3	44.8	49.8
(F)	14.0	15.6	18.6	25.0	30.7
Dépenses					
(P)	16.7	21.7	29.9	25.7	28.0
(F)	2.3	3.9	5.8	0.7	4.5
Nouvelle-Écosse					
Recettes					
(P)	34.8	37.2	39.2	37.9	39.3
(F)	11.7	12.7	15.6	20.8	25.1
Dépenses					
(P)	33.5	30.9	30.9	24.9	27.4
(F)	6.5	4.6	5.8	1.2	0.4
Île-du-Prince-Édouard					
Recettes					
(P)	4.0	4.2	4.1	4.1	4.1
(F)	1.5	1.6	1.9	2.6	3.1
Dépenses					
(P)	1.2	1.4	1.8	2.6	2.2
(F)	0.4	0	1.9	0.1	0
Terre-Neuve/Labrador					
Recettes					
(P)	55.5	60.9	64.1	65.1	70.6
(F)	12.1	13.0	15.7	20.7	25.1
Dépenses					
(P)	30.8	46.1	35.3	42.0	44.9
(F)	13.4	4.5	7.8	12.7	16.4

TABLEAU C-3 (suite)

	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Yukon					
Recettes					
(T)	3.4	3.9	3.7	4.3	5.1
(F)	2.2	2.5	2.9	4.0	4.5
Dépenses					
(T)	0.7	1.1	1.1	1.8	2.2
(F)	24.4	27.0	27.1	18.1	19.5
Territoires-du-Nord-Ouest					
Recettes					
(T)	6.2	6.2	6.8	8.5	8.4
(F)	1.8	1.9	2.2	3.2	3.2
Dépenses					
(T)	20.5	21.6	23.2	37.1	36.8
(F)	7.0	7.5	7.6	8.0	10.3

(P) – Données fournies par les gouvernements provinciaux

(T) – Données fournies par les gouvernements territoriaux

(F) – Données fournies par le gouvernement fédéral

Nota : Des dépenses fédérales indiquées, 75 % sont des dépenses directes et 25 % sont des dépenses indirectes (paiements de transfert versés au titre de projets de travaux sur le réseau routier national).

ANNEXE D

Coût des scénarios A et B

Coût des améliorations – Scénario A

	1	2	3	4	5	6	
type de travaux	resurfaçage	reconstruction	nouvelle construction	dédoublement et nouvelles routes à 4 voies	échangeurs	construction ou grande réfection d'ouvrages	Total
description	revêtement	renforcement, tracé, élargissement des accotements, voies de dépassement, etc.	routes à 2 voies : intersections, rocades	dédoublement ou nouvelles routes à 4 voies	échangeurs à étages	nouveaux ponts ou passages supérieurs ou grands travaux d'entretien	
insuffisances visées	formation d'ornières, renforcement, indice de confort de roulement	capacité structurale, état de service, conception géométrique	taux d'accident, état de service, conception géométrique	taux d'accident, état de service	taux d'accident, état de service, conception géométrique	capacité structurale	
objectifs	ICR de 6 ou plus, confort, frais d'exploitation de véhicules	service toute l'année, vitesse de marche de 90 km/h, sécurité, conformité aux normes de poids nationales	vitesse de marche de 90 km/h, sécurité	réglementation des accès, vitesse de marche de 90 km/h, sécurité	réglementation des accès, vitesse de marche de 90 km/h, sécurité	service toute l'année, conformité aux normes de poids nationales, sécurité, vitesse de marche de 90 km/h	
C.-B.	210.8	526.4	83.8	582.6	172.0	311.8	1887.4
Alb.	61.4	6.9	338.6	523.6	850.8	210.4	1991.7
Sask.	137.4	58.7	32.0	238.1	99.0	43.5	608.7
Man.	43.0	34.8	9.3	139.2	262.8	60.3	549.3
Ont.	274.0	2.5	453.4	1360.5	0	114.8	2205.2
QC	77.4	589.8	180.9	300.8	101.6	79.6	1330.1
N.-B.	11.7	0	0	1354.0	376.7	279.6	2022.0
N.-É.	1.0	18.0	1.6	441.2	141.4	148.4	751.6
Î.-P.-É.	3.9	6.3	25.3	0	14.6	38.4	88.5
T.-N.	0	174.7	76.8	0	0	27.0	278.5
Yukon	7.8	340.9	27.4	0	0	18.4	394.5
T.-N.-O.	145.0	94.1	0	0	0	50.0	289.1
Fédéral	0	316.0	0	0	0	3.8	319.8
Total	973.4	2169.1	1229.1	4940.0	2018.9	1385.9	12716.4

Correction de toutes les insuffisances selon les normes minimales applicables, en millions de dollars de 1989, y compris les frais de propriété et le coût des études techniques d'avant-projet.

Coûts des améliorations – Scénario B

	1	2	3	4	5	6	
type de travaux	resurfaçage	reconstruction	nouvelle construction	dédoublement et nouvelles routes à 4 voies	échangeurs	construction ou grand réfection d'ouvrages	Total
description	revêtement	renforcement, tracé, élargissement des accotements, voies de dépassement, etc.	routes à 2 voies : intersections, rocades	dédoublement ou nouvelles routes à 4 voies	échangeurs à étages	nouveaux ponts ou passages supérieurs ou grands travaux d'entretien	
insuffisances visées	formation d'ornières, renforcement, indice de confort de roulement	capacité structurale, état de service, conception géométrique	taux d'accident, état de service, conception géométrique	taux d'accident, état de service	taux d'accident, état de service, conception géométrique	capacité structurale	
objectifs	ICR de 6 ou plus, confort, frais d'exploitation de véhicules	service toute l'année, vitesse de marche de 90 km/h, sécurité, conformité aux normes de poids nationales	vitesse de marche de 90 km/h, sécurité	réglementation des accès, vitesse de marche de 90 km/h, sécurité	réglementation des accès, vitesse de marche de 90 km/h, sécurité	service toute l'année, conformité aux normes de poids nationales, sécurité, vitesse de marche de 90 km/h	
C.-B.	205.9	430.1	850.4	742.1	172.0	317.2	2717.7
Alb.	61.4	6.9	338.9	561.0	865.5	215.5	2049.2
Sask.	137.4	58.7	32.0	279.1	99.0	46.4	652.6
Man.	43.0	34.8	9.3	154.7	262.8	60.3	564.9
Ont.	214.8	0.7	453.4	2932.3	0	98.2	3699.4
QC	77.4	589.8	180.9	529.6	101.6	269.9	1749.2
N.-B.	11.7	0	0	1412.5	384.5	258.1	2066.8
N.-É.	1.0	19.2	1.6	699.7	184.9	215.6	1122.0
Î.-P.-É.	3.9	6.3	85.6	6.5	27.5	56.8	186.6
T.-N.	0	0	0	1190.3	0	30.0	1220.3
Yukon	7.8	340.9	27.4	0	0	18.4	394.5
T.-N.-O.	145.0	94.1	0	0	0	50.0	289.1
Fédéral	0	316.0	0	474.9	0	3.7	794.6
Total	909.3	1897.5	1979.5	8982.7	2097.8	1640.1	17506.9

Correction de toutes les insuffisances selon les normes minimales applicables, en millions de dollars de 1989, y compris les frais de propriété et le coçt des études techniques d'avant-projet.

ANNEXE E

Avantages retirés par les usagers

Approche générale	E-1
Avantages découlant du scénario A – taux d'actualisation public de 5 %	E-2
Avantages découlant du scénario A – taux d'actualisation public de 10 %	E-3
Avantages découlant du scénario B	E-4
Économies après 25 ans – taux d'actualisation public de 5 %	E-5
Économies après 25 ans – taux d'actualisation public de 10 %	E-6

TABLEAU E-1

Approche générale

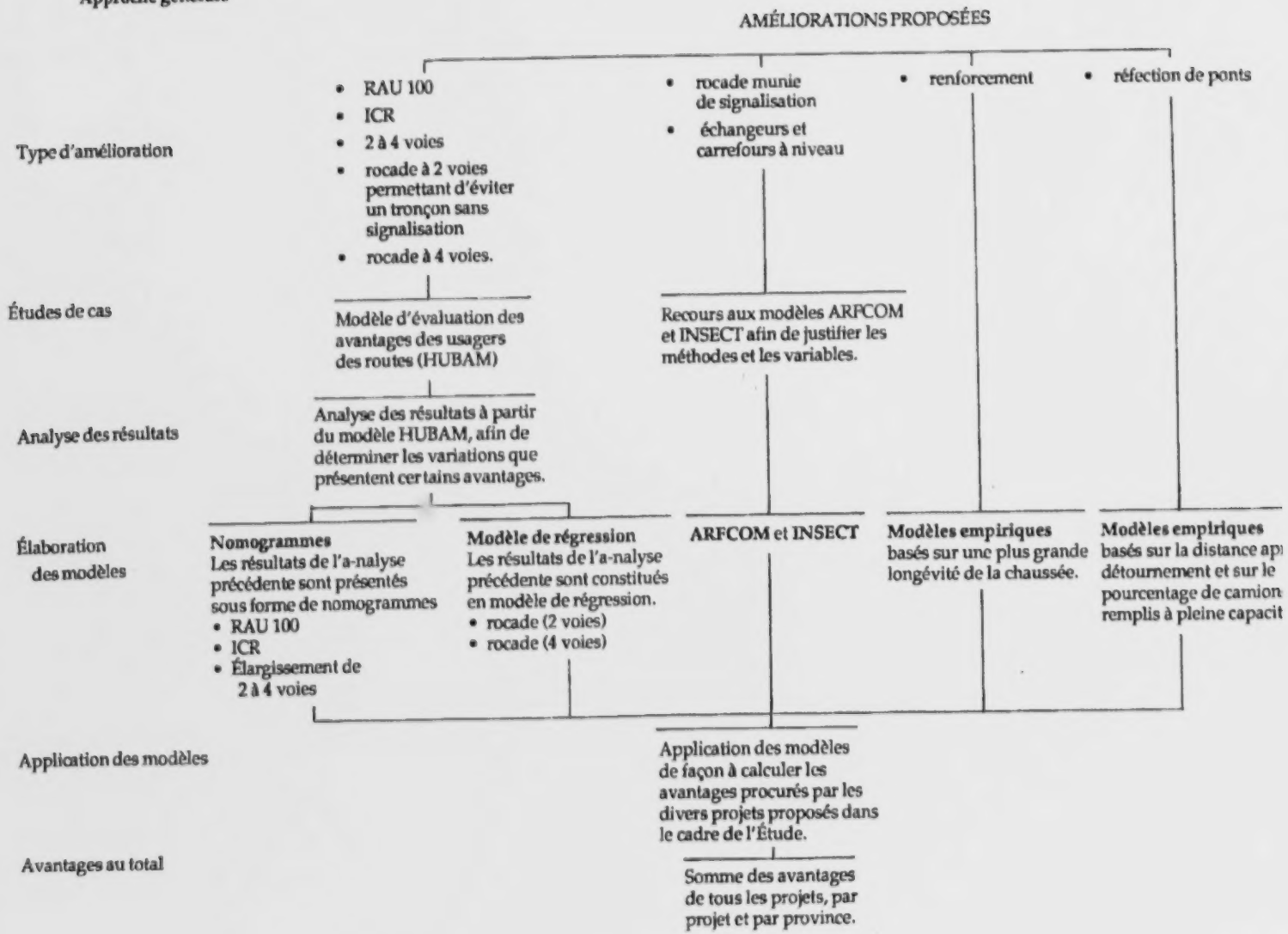


TABLEAU E-2

Avantages découlant du scénario A - taux d'actualisation public de 5 %

(en millions de dollars de 1989)

Amélioration	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	QC	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Yuk.	T.N.-O.	Total
RAU 100	206	26	42	s.o.	s.o.	140	s.o.	s.o.	2	77	43	2	536
ICR < 6	409	188	175	49	554	1 023	16	s.o.	12	64	26	9	2 524
Élargissement de 2 à 4 voies	290	333	90	13	388	77	310	356	s.o.	31	s.o.	s.o.	1 888
Rocade à 2 voies à vitesse limitée	8	20	67	75	s.o.	72	7	6	10	73	s.o.	s.o.	338
Rocade à 4 voies dans les zones congestionnées	s.o.	66	s.o.	43	355	118	867	222	s.o.	0	s.o.	s.o.	1 670
Rocade pour éviter une zone à vitesse limitée	325	656	40	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	14	35	4	s.o.	s.o.	1 073
Échangeurs	567	634	324	75	s.o.	458	401	48	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	2 507
Renforcement de la chaussée	s.o.	s.o.	68	25	s.o.	1 326	15	s.o.	s.o.	30	1	0	1 464
Réfection de ponts	35	s.o.	62	253	3 467	1 225	8	s.o.	s.o.	24	s.o.	4	5 078
TOTAL	**1 839**	**1 922**	**867**	**533**	**4 765**	**4 439**	**1 623**	**647**	**58**	**303**	**70**	**15**	**17 080**

Nota : Les chiffres pour l'Alberta et la Colombie-Britannique n'incluent pas la route de l'Alaska ni les parcs nationaux.
Les totaux ne correspondent pas nécessairement vu que les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU E-3

Avantages découlant du scénario A - taux d'actualisation public de 10 %

(en millions de dollars de 1989)

Amélioration	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	QC	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Yuk.	T. N.-O.	Total
RAU 100	122	12	25	s.o.	s.o.	83	s.o.	s.o.	1	46	25	1	314
ICR < 6	274	132	114	33	385	620	10	s.o.	7	41	19	6	1 641
Élargissement de 2 à 4 voies	161	178	37	5	211	42	174	201	s.o.	17	s.o.	s.o.	1 026
Rocade à 2 voies à vitesse limitée	5	13	44	49	s.o.	47	5	4	7	48	s.o.	s.o.	221
Rocade à 4 voies dans les zones congestionnées	s.o.	43	s.o.	28	232	77	567	145	s.o.	0	s.o.	s.o.	1 092
Rocade pour éviter une zone à vitesse limitée	201	405	25	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	8	22	3	s.o.	s.o.	662
Échangeurs	316	339	175	37	s.o.	251	194	24	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1 335
Renforcement de la chaussée	s.o.	s.o.	42	15	s.o.	812	9	s.o.	s.o.	15	1	0	894
Réfection de ponts	21	s.o.	38	155	2 126	751	5	s.o.	s.o.	15	s.o.	3	3 113
TOTAL	**1 099**	**1 121**	**498**	**322**	**2 954**	**2 682**	**964**	**383**	**37**	**183**	**46**	**9**	**10 297**

Nota : Les chiffres pour l'Alberta et la Colombie-Britannique n'incluent pas la route de l'Alaska ni les parcs nationaux.
Les totaux ne correspondent pas nécessairement vu que les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU E-4

Avantages découlant du scénario B

Province ou territoire	Avantages supplémentaires découlant du scénario B (Axe transcanadien à 4 voies) (en millions de dollars de 1989) Taux d'actualisation public de 5 %	Taux d'actualisation public de 10 %
Terre-Neuve	221	130
Île-du-Prince-Édouard	9	5
Nouvelle-Écosse	174	102
Nouveau-Brunswick	9	5
Québec	143	85
Ontario	167	99
Manitoba	4	2
Saskatchewan	11	6
Alberta	9	6
Colombie-Britannique	217	128
Yukon [1]	s.o.	s.o.
Territoires du Nord-Ouest[1]	s.o.	s.o.
TOTAL	963	568

[1] Pas question de scénario B dans ces régions.

TABLEAU E-5

Économies après 25 ans - taux d'actualisation public de 5 %

(en milliers de dollars de 1989)

Amélioration	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	QC	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Yuk.	T. N.-O.	Total
Resurfaçage	Sans objet - Inclus dans les avantages retirés par les usagers.												
Reconstruction	20 178	267	2 275	1 349	98	22 907	1 805	698	245	6 771	12 210	5 392	74 197
Nouvelles constructions	13 796	21 622	1 240	1 517	17 574	16 922	32 574	6 318	829	2 977	1 062	0	116 429
Dédoublement	22 406	11 097	9 228	2 514	52 730	2 236	11 801	10 752	0	0	0	0	122 764
Échangeurs/ Intersections	26 429	124 292	14 617	45 007	0	12 978	50 570	20 878	1 954	0	0	0	296 725
Réfection de ponts	9 927	664	6 423	8 431	13 550	1 772	207	2 052	0	3 987	2 702	295	50 010
Nouvelles structures	36 109	30 401	0	474	3 416	9 966	37 155	19 859	5 020	0	0	7 383	149 783
Drainage	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
Propriété	2 333	7 974	0	744	0	0	12 820	715	547	0	0	0	25 134
TOTAL	**131 326**	**196 317**	**33 784**	**60 035**	**87 367**	**66 782**	**146 933**	**61 270**	**8 595**	**13 735**	**15 974**	**13 070**	**835 189**

TABLEAU E-6

Économies après 25 ans - taux d'actualisation public de 10 %

(en milliers de dollars de 1989)

Amélioration	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	QC	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.	Yuk.	T. N.-O.	Total
Resurfaçage	Sans objet - Inclus dans les avantages retirés par les usagers.												
Reconstruction	782	10	88	52	4	888	70	27	77	262	473	209	2 943
Nouvelles constructions	535	838	48	59	681	656	1 263	245	259	115	41	0	4 740
Dédoublement	868	430	358	97	2 044	87	457	417	0	0	0	0	4 758
Échangeurs/ Intersections	3 902	18 352	2 158	6 645	0	1 916	7 467	3 083	611	0	0	0	44 133
Réfection de ponts	1 466	98	948	1 245	2 001	262	31	303	0	589	399	44	7 384
Nouvelles structures	5 331	4 489	0	70	504	1 472	5 486	2 932	1 569	0	0	1 090	22 943
Drainage	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Propriété	689	2 355	0	220	0	0	3 786	211	171	0	0	0	7 431
TOTAL	**13 595**	**26 572**	**3 601**	**8 388**	**5 234**	**5 280**	**18 559**	**7 217**	**2 687**	**966**	**913**	**1 343**	**94 354**

ANNEXE F

Sommaire des avantages économiques

Scénario A – Principaux indices économiques F-1
Scénario B – Principaux indices économiques F-2
Productivité des engagements de fonds publics F-3

TABLEAU F-1

Scénario A - Principaux indices économiques

Scénario A (financement à partir des recettes générales)		1991	1995	2000
			% d'impact	
Intrants réels		0.15	0.15	0.09
Dépenses de consommation		-0.03	0.05	0.01
Dépenses gouvernementales		0.97	1.08	1.14
- courantes		0.01	0.19	0.37
- immobilisations		6.16	5.82	5.21
Investissement dans des entreprises		0.06	-0.09	-0.22
- certaines à l'extérieur		0.06	-0.09	-0.25
Exportations nettes	(1)	-25	-89	-119
Emploi	(1)	12	6	-10
Taux de chômage (%)	(1)	-0.08	-0.06	0.05
Traitement/employé ($ courants)		0.10	0.16	0.19
Intrants par employé (71 $)		0.05	0.12	0.20
Indice des prix à la consommation		0.08	0.11	0.14
Revenu disponible per capita (en milliers de $)		-0.09	-0.07	-0.12
Solde des gouvernements (en millions de $ courants)				
Tous les gouvernements	(1)	-106	-236	-520
- fédéral	(1)	284	288	398
- provinces	(1)	-409	-542	-921
Solde des comptes courants	(1)	-57	-296	-378
Taux des obligations - industries	(1)	0.00	0.03	0.05

(1) Degré d'impact

TABLEAU F-2

Scénario B – Principaux indices économiques

Scénario B (financement à partir des recettes générales)		1991	1995	2000
			% d'impact	
Intrants réels		0.22	0.22	0.15
Dépenses de consommation		-0.04	0.07	0.03
Dépenses gouvernementales		1.36	1.51	1.61
- courantes		0.02	0.28	0.53
- immobilisations		8.59	8.12	7.28
Investissement dans des entreprises		0.09	-0.12	-0.30
- certaines à l'extérieur		0.09	-0.12	-0.33
Exportations nettes	(1)	-35	-123	-155
Emploi	(1)	14	6	-17
Taux de chômage (%)	(1)	-0.10	-0.05	0.10
Traitement/employé ($ courants)		0.15	0.25	0.28
Intrants par employé (71 $)		0.05	0.19	0.32
Indice des prix à la consommation		0.11	0.15	0.18
Revenu disponible per capita (en milliers de $)		-0.12	-0.09	-0.16
Solde des gouvernements (en millions de $ courants)				
Tous les gouvernements	(1)	-176	-379	-808
- fédéral	(1)	316	277	341
- provinces	(1)	-540	-724	-1222
Solde des comptes courants	(1)	-84	-414	-496
Taux des obligations - industries	(1)	0.01	0.04	0.07

(1) Degré d'impact

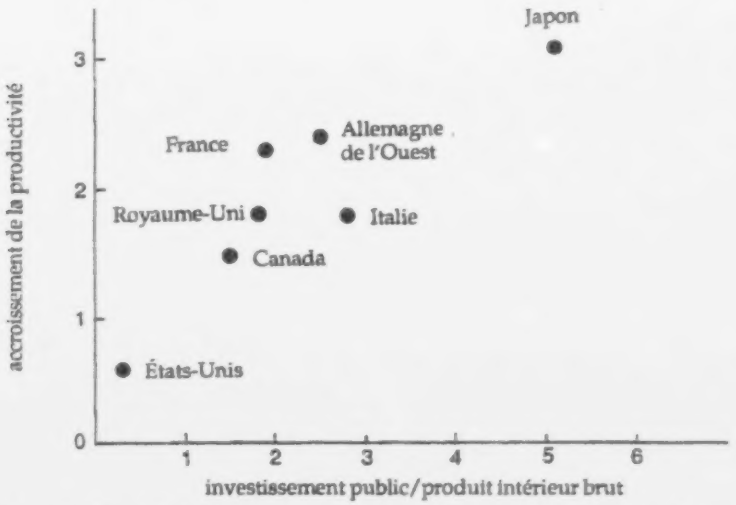
DÉPENSES PUBLIQUES ET PRODUCTIVITÉ

FORMATION DU CAPITAL DES GOUVERNEMENTS

On croit parfois que l'investissement public n'a aucun lien avec l'investissement privé. Travaillant pour le compte du gouvernement des États-Unis, David Aschauer1 est arrivé à la conclusion que, si l'on cherche à déterminer le rôle que jouent les gouvernements dans la croissance économique et l'amélioration de la productivité, il convient de reconnaître que les décisions prises à cet égard ont une portée considérable, et tout particulièrement en ce qui a trait à des structures non militaires comme les routes, les rues, les conduites d'eau potable et les égouts. L'étude d'Aschauer démontre qu'une augmentation de un pour cent du rapport capitaux publics/capitaux privés entraîne une hausse du rendement de ces capitaux qui est supérieure (0,39 %) à celle que provoque une augmentation équivalente du rapport capital humain/capital privé (0,35%). Pour Aschauer, ces chiffres indiquent que la faible croissance relative de l'infrastructure publique a contribué à une baisse de la productivité aux États-Unis.

Aschauer fait également d'intéressantes comparaisons à l'échelle internationale. Les chiffres suivants, tirés de son étude, établissent un rapport apparent entre les changements observés dans la productivité des travailleurs et le rapport investissement public/produit intérieur brut au cours de la période allant de 1973 à 1985. Aschauer souligne que, si l'on veut analyser le lien qui existe entre le déficit budgétaire du secteur public et les taux d'intérêt, les attentes et le rendement des investissements, il est important de faire ressortir aussi les effets directs de l'investissement public sur la productivité du secteur privé.

Investissement public et rendement



1 Aschauer, David, *Is Public Expenditure Productive?*, mémoire à l'intention du personnel de la Federal Reserve Bank of Chicago SM-88-7.

Dans certaines recherches destinées à appliquer à l'économie canadienne les thèses d'Aschauer, les mêmes données de départ ont produit des coefficients démesurément élevés pour le capital humain et le capital des gouvernements. En apportant certaines modifications à ces données, on est arrivé à la conclusion que ces thèses pouvaient peut-être s'appliquer au Canada.

D'une façon générale, l'analyse indique que le capital public influe effectivement sur le rendement du capital privé. Le tableau 1 résume les principaux résultats obtenus à partir des données indiquées par Aschauer. Quoique l'équation initiale (1.1) souligne l'importance des investissements gouvernementaux, la colinéarité des résultats au Canada entraîne une évaluation négative et inacceptable du coefficient capital privé. La deuxième équation (1.2) montre que, si l'on remplace le capital gouvernemental général par une autre variable, soit celle des infrastructures découlant de travaux de génie, on ne fait qu'exacerber davantage le problème. Il se peut que, pour déterminer l'apport du capital gouvernemental, le facteur qualité entre en jeu aussi bien que le facteur quantité. C'est pourquoi l'âge moyen du capital-structures du gouvernement a été introduit. Cette variable indique que l'âge moyen a baissé d'environ trois ans depuis le commencement de la période étudiée (1962) jusqu'en 1972, après quoi il s'est accru du même nombre d'années jusqu'à la fin de ladite période (1985).

DÉPENSES PUBLIQUES ET PRODUCTIVITÉ

Tableau 1 – Variable dépendante – Rapport extrants/capital (y/k) 1962-1985

Equ.	Const.	Time	n-k	g-k	ge-k	cu	76	78	81	ADTAGE
1.1	-.9	0.0117	.44	.81		.357	.015	-.038	.011	
	(-2.9)	(7.4)	(6.4)	(16.5)		(10.7)	(2.6)	(-.66)	(1.8)	
	F-610.	SE- 0.005		RBAR - 0.99			DW 1.8			
1.2	-1.42	0.012	.16		1.16	.414	.007	-0.012	.016	
	(-4.7)	(7.6)	(2.2)		(16.4)	(12.9)	(1.3)	(2.10)	(2.6)	
	F-604.4	SE- 0.005		RBAR - 0.99			DW 1.8			
1.3	-1.04	0.007	.29		.53	.424	.010	-.010	.009	-.019
	(-3.8)	(3.5)	(4.1)		(2.5)	(16.4)	(2.2)	(2.13)	(1.7)	(-3.2)
	F-827.1	SE- 0.004		RBAR - 0.99			DW 2.2			

Variables :

y - logarithme du PIB réel (privé)
n - logarithme du nombre d'emplois réel (privé)
k - logarithme du capital privé réel
g - logarithme du capital gouvernemental
ge - logarithme du capital-infrastructures du gouvernement
cu - logarithme de l'utilisation de la capacité de fabrication

ADTAGE - âge moyen du capital-infrastructures du gouvernement
76, 78, 81 - données fictives indiquant les problèmes apparents pour 1976, 1978 et 1981
Totaux entre parenthèses

Parce qu'elle "définit" le capital gouvernement à partir de son âge, la dernière équation (1.3) donne les résultats les plus satisfaisants. Une augmentation de un pour cent du rapport capital-infrastructures du gouvernement/capital privé entraîne une augmentation de 0,53 % de la productivité du capital privé. Fait à noter, l'élasticité implicite des effets, sur les intrants, des changements subis par le capital privé est de 0,18. L'importance de la variable de l'âge (-3,2) indique de façon éloquente, comme l'a découvert Aschauer, que le facteur quantité n'est pas seul en jeu.

ANNEXE G

Résumé des questions environnementales

Éléments du programme et répercussions sur l'environnement G-1

Matrice des éléments du programme et conséquences économiques et sociales possibles, et répercussions environnementales possibles

	Éléments du programme relatif au réseau routier national							
	Scénario A							B
	Resurfaçage (9522 km)	Amélioration et reconstruction de la route (7679 km)	Construction d'une nouvelle route à deux voies (582 km)	Doublement (3010 km) et nouvelles routes à quatre voies (794 km)	Échangeurs (229 km)	Construction (127 km) ou réfection (441 km d'ouvrages)	Total – Scénario A	Scénario A plus nouvelles routes à quatre voies jusqu'à l'achèvement du réseau
Conséquences économiques et sociales possibles								
Accessibilité		•	•	●	•		●	●
Utilisation des terres			•		•		•	•
Agriculture		•	●	●	•		●	●
Bruit			•	•	•			
Patrimoine			•	•	•		•	•
Esthétique			•	•	•		•	•
Coûts d'entretien	•	•	•	•	•	•	•	•
Coûts d'exploitation		•	●	●	•		●	●
Éléments relatifs à la sécurité	•	●	●	●	●	•	●	●
Changements de valeur des propriétés			•	•	•		•	•
Déplacements interprovinciaux		•	●	●	•		●	●
Répercussions environnementales possibles								
Nappe phréatique			•	•	•		•	•
Eau de surface		•	●	●	•	●	●	●
Terres humides		•	●	●	•		●	●
Végétation		•	•	•	•		•	•
Faune terrestre		•	●	●	•		●	●
Faune aquatique			•	•		•	•	•
Pollution atmosphérique			•	•	•		•	•
Topographie			•	•			•	•

Légende Espaces vides = aucune importance dans la majorité des cas

• = peut avoir de l'importance dans certains cas précis

● = a probablement de l'importance dans la plupart des cas